

Государственное геофизическое предприятие „Укргеофизика” – на рынке геофизических услуг в Украине

Бегаль А.С., Музыка В.В., Пясецкий Г.В., Ромасенко В.Н., Толкунов
ГПП „Укргеофизика”, г. Киев

Государственное геофизическое предприятие „Укргеофизика” со своей более чем 50-ти летней историей и сегодня занимает ведущее место на рынке геофизических услуг в Украине.

Вот фрагменты из истории создания геофизической службы в Украине:

- 1930 год - принято решения Правительства СССР о передаче геофизических партий, работающих в Украине, Украинскому районному геологическому управлению (г. Киев);
- 1932 год - в Украинском геологическом тресте организована геофизическая служба;
- 1939 год - геофизическая служба подчинена тресту „Укрнефтегазразведка”;
- 1941 год - геофизическая служба выделена в самостоятельное предприятие - Украинское отделение Государственного Союзного геофизического треста;
- 1951 год - Украинское отделение Государственного Союзного геофизического треста реорганизовано в трест „Укрнефтегеофизика”;
- 1957 год - трест „Укрнефтегеофизика” реорганизован в трест „Укргеофизразведка”;
- 1979 год - трест „Укргеофизразведка” реорганизован в производственное объединение „Укргеофизика”;
- 1991 год - Производственное объединение „Укргеофизика” реорганизовано в Государственное геофизическое предприятие „Укргеофизика”.

В настоящее время ГПП „Укргеофизика” - это 14 обособленных подразделений, около 4 тысяч работников.

Основные виды работ и задачи, которые решает предприятие:

- региональное изучение и геологическое картирование (сейсмические, гравиметрические, магнитометрические и электроразведочные работы);
- подготовка под параметрическое и поисково-разведочное бурение объектов и площадей, перспективных на нефть, газ и другие виды полезных ископаемых;
- геофизические исследования и работы в скважинах для изучения геологического разреза и оценки его производительности;
- поиск месторождений твердых полезных ископаемых и подземных вод;
- специализированные работы по экологии, инженерно-геологические и другие виды исследований;
- подготовка геофизической основы под геолого-съемочные работы разных масштабов;
- обработка информации, комплексная интерпретация и обобщение геолого-геофизических материалов.



Основными заказчиками работ являются предприятия НАК „Нефтегаз Украины”, НАК „Недра Украины”, ОАК „Укрнефть”, „Регал Петролеум Корпорейшн Лимитед” и другие предприятия различных форм собственности. Проводятся также работы с

такими известными компаниями, как: SHELL, FERREXPO, HELLENIC PETROLEUM и другие. ГПП „Укргеофизика” является членом Ассоциации АИС, Евро-Азиатского геофизического общества, Украинской нефтегазовой академии Украины (УНГА) и других организаций, имеет опыт проведения сейсморазведочных работ за пределами Украины.

Фактически все месторождения углеводородов, а это больше 350, открыты на территории Украины при участии специалистов ГПП „Укргеофизика”. И здесь, безусловно, решающую роль играет интеллектуальный потенциал, накопленный за время существования предприятия. Сегодня на предприятии работают 15 кандидатов наук, 12 академиков и членов-корреспондентов УНГА. Золотым фондом предприятия являются почти 2 тысячи инженерно-технических работников предприятия, которые работают в Прикарпатье, в горах Карпат, на территории Днепрово-Донецкой впадины, в степях Донетчины и Луганщины, Таврийских степях, в сердце Украины - Полтавщине, Черниговщине, Харьковщине, на землях Крыма, шельфе Черногории и Азовского моря...

Независимой Украине уже 18 лет. Было время, когда предприятие было монополистом на рынке геофизических услуг, но в Украине уже появились геофизические фирмы, как правило, с частным капиталом. Вхождение Украины в ВТО, в свою очередь, расширяет конкурентную среду и, безусловно, приведет к жесткой конкурентной борьбе за место на рынке геофизических услуг.

Основное значение в этой борьбе имеют две составляющие:

- умелое использование возможностей и условий рынка. Это, прежде всего, знание законодательной базы Украины: Законов Украины, нормативно-правовых актов геологической отрасли, лицензирования, разрешительной системы, правовых отношений с владельцами земель и т.п. ГПП „Укргеофизика” в полной мере владеет этими вопросами;
- знание геологии Украины.

И здесь, безусловно, предприятие стоит на первом месте в рейтинге. Ведь „за плечами” предприятия уже более 50 лет работы.

Вот мы и вышли на чисто производственную деятельность предприятия.

Проектирование работ. Здесь ГПП „Укргеофизика” вне конкуренции. Ведущие места в первых двух составляющих, еще раз посмотрите их, обеспечивают первенство и в проектировании, тем более что это подкреплено накопленной за более чем 50 лет информацией, имеющейся в

идах предприятия. В том числе, это информация, которая является основой для принятия решений на предприятии. Все это обеспечивается наиболее эффективным проектированием, определением методик и технологий исследований, в том числе необходимой техники.

Большое значение в конкурентной борьбе имеет возможность использования новейшей техники. Но и здесь ГПП „Укргеофизика“, как говорится, „не пасет задних“. При проведении полевых работ используются современная аппаратура и оборудование, что обеспечивает высокое качество работ:

- регистрирующие системы: Input/Output System Four AC, Input/Output - 2000, Intramain, Bizon, Прогресс - Т-2, Прогресс - Т-155;
- взрывные, вибрационные и пневматические источники возбуждения упругих колебаний типа: ANV-IV-362, Sercel Nomad 65, CB-20-150, CB-10-80, CB-5-150 и скважинные пневматические источники;
- буровые станки УРБ-2А, УРБ-2,5А;
- многоканальные скважинные сейсмические зонды;
- спутниковые системы привязки GPS;

Постоянная оптимизация в соответствии с геологическими задачами систем наблюдений, условий возбуждения и приема - является гарантией эффективности работ.

Имеющаяся аппаратура и оборудование обеспечивают выполнение геофизических исследований в скважинах глубиной до 7000м., с температурами до 175-200°С, давлением до 150 МПа, что, в свою очередь, обеспечивает:

- стратиграфическое и литологическое расчленение разреза скважин;
- выделение коллекторов, определение их фильтрационно-емкостных свойств;
- определение характера насыщения;
- контроль траектории и технического состояния скважин;
- контроль за разработкой месторождений и капитальным ремонтом скважин;
- решение задач по определению положения технических элементов в скважинах;
- контроль качества цементации эксплуатационных колонн и их технического состояния;
- определение профилей притока, причин и источников обводнения, гидродинамических параметров пластов, коэффициента остаточной нефтенасыщенности коллекторов;
- промышленно-геофизические исследования в горизонтальных скважинах и боковых стволах;
- геохимические и геолого-технологические исследования скважин;
- исследование скважин опробователями пластов на трубах и каротажном кабеле;
- отбор керна кернозаборниками на кабеле;
- проведение интенсификации добычи взрывными и вибрационными методами;
- ликвидацию аварий в скважинах с использованием энергии взрыва;
- сбор и хранение, интерпретация и обобщение геолого-геофизической информации по скважинам и месторождениям.

Возьмем, для примера, этап подготовки к проведению полевых работ. Согласование с землепользователями, получение разрешений (лицензий) на использование взрывных материалов, перевозка и использование источников

ионизирующих излучений... - все это только лишь часть подготовительных работ. А вопрос использования и обслуживания геофизической аппаратуры? И здесь ГПП „Укргеофизика“ вне конкуренции! В составе экспедиций имеются лаборатории измерительной техники, которые осуществляют:

- ввод оборудования в эксплуатацию;
- техническое обслуживание геофизической аппаратуры и ее ремонт;
- контроль выполнения регламентных работ по проверке технических и метрологических показателей геофизической аппаратуры и ее соответствия установленным требованиям.

Безусловно, наличие новейшей аппаратуры очень важно. Но не менее важным является обеспечение оперативного и качественного обслуживания данной аппаратуры.

В составе лабораторий измерительной техники всех 11 экспедиций есть автономные подразделения - калибровочные лаборатории, прошедшие аттестацию в соответствии с Законом Украины "О метрологии и метрологической деятельности" и отраслевых нормативных документов.

Наличие разнопрофильной аппаратуры вызвало необходимость создания на базе Приднепровской ГРЭ, ДГЭ „Днепрогеофизика“, КГФ „Крымгеофизика“ базовых организаций метрологической службы Госгеолслужбы по сейсморазведочным, гравитаразведочным, электроразведочным работам. Данные базовые организации аттестованы с привлечением Национального научного центра "Институт метрологии" Госпотребстандарта Украины.

Этап проведения геофизических исследований аккумулирует все вышесказанное. И здесь большое значение имеет многолетний опыт специалистов предприятия, которые обеспечивают постоянный контроль соблюдения технологических характеристик геофизической аппаратуры требованиям нормативных и эксплуатационных документов и, безусловно, требованиям инвесторов. При этом первоочередным является контроль соблюдения природоохранного законодательства Украины, а также охраны труда. Эта сторона деятельности предприятия находится под неусыпным контролем представителей созданного заказчиками института супервайзеров, который является для ГПП „Укргеофизика“ инструментом постоянного взаимодействия с инвесторами работ, дисциплинирующим и повышающим ответственность за результаты работ фактором на всех уровнях производства - от первых руководителей до непосредственных исполнителей.

И вот получены результаты исследований. Далее проводится обработка и интерпретация сейсмической информации, которая осуществляется как в специализированном Технологическом центре (г. Киев), так и в региональных вычислительных центрах экспедиций предприятия. Используются персональные компьютеры, объединенные в локальные сети, с общим количеством рабочих мест - больше 70. Безусловно, на сегодняшний день Технологический центр ГПП „Укргеофизика“ вне всякой конкуренции в Украине.

Обработка результатов сейсморазведки 2D и 3D осуществляется с использованием программного продукта PROMAX компании Land-

МВС: НОВЫЕ РЕШЕНИЯ У ЗАРУБЕЖНЫХ КОЛЛЕГ

mark. Для построения глубинно-скоростных моделей используется пакет Geodepth компании Paradigm.

На предприятии разработана собственная оригинальная технология обработки (2,5 D), которая позволяет без проведения дополнительных полевых работ, трансформировать материалы прежде выполненной сейсморазведки 2D в сейсмический куб.

Интерпретация сейсмических материалов осуществляется с применением пакетов INPRES-5, GeoGraphix, Seis-X, Integral Plus, Seis Work.

На завершающем этапе работ выполняется комплексная интерпретация всей имеющейся геолого-геофизической информации, что обеспечивает эффективное определение основных исследуемых характеристик объектов, в том числе:

- внешняя и внутренняя структуры;
- стратиграфическая приуроченность и генезис;
- прогнозирование зон развития коллекторов;
- моделирование резервуаров;
- оптимизация местонахождения поисковых разведывательных и эксплуатационных скважин.

На предприятии создан банк геолого-геофизических данных, который постоянно пополняется и обеспечивает надежное хранение информации для ее многоразового использования при обработке и интерпретации.

Время идет и требует новых подходов к управлению. Реалии текущего момента рынка геофизических услуг таковы, что предприятиям, для того чтобы выжить в нынешних условиях, необходимо внедрять современные технологии управления. Наличие и успешное использование таких технологий - мощное преимущество, которое позволяет предприятию опередить своих конкурентов. Решение этих вопросов является одним из наиболее приоритетных для руководства ГПП „Укргеофизика“. С привлечением специалистов консалтинговой фирмы SGS-Украина была разработана и сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2000 система менеджмента качества. В стадии разработки находятся системы экологического менеджмента и здравоохранения и безопасности труда (с учетом требований ISO 14001:2004

и OHSAS 18001 (стандарты ответственности). В финансово-экономическом отношении деятельность предприятия внедряется с применением ГИС, в том числе система бюджетирования. Большое значение придается вопросам создания и поддержания интеллектуального потенциала. Лицензированный учебный комбинат предприятия осуществляет подготовку и переподготовку специалистов необходимых предприятию профессий: каротажников-перфораторщиков, рабочих для выполнения взрывных работ (наземных и в скважинах) бурильщиков для буровых установок, машинистов каротажных подъемников, зав. складами взрывных материалов, руководителей взрывных работ и других.

Восстанавливается забытое старое - объединение усилий производства и учебных заведений в подготовке специалистов. Примером может служить взаимодействие Приднепровской ГРЕ с Днепропетровским Национальным горным университетом по созданию на базе сейсморазведочного полигона экспедиции производственно-учебного центра для подготовки специалистов - геофизиков.

Выход на рынок Украины мощного частного капитала ставит перед предприятием необходимость проведения новой маркетинговой политики. Время, когда государство в лице Государственной геологической службы было главным, монопольным заказчиком геофизических работ, ушло в прошлое. К сожалению, тенденция снижения заказов на проведение геофизических исследований, а также низкая дисциплина расчетов инвесторов за выполненные работы, в свою очередь, вынуждает предприятие совершенствовать работу с инвесторами, заказывающими сравнительно небольшие объемы работ. Т.е. предприятию надо быть более мобильным и здесь возникает множество организационных, технических и финансовых проблем. Но ГПП „Укргеофизика“ к этому готово и проводит плановую реструктуризацию предприятия.

Конечно, все выше сказанное лишь часть того, что сделано в ГПП „Укргеофизика“, чтобы соответствовать реалиям времени. И тот факт, что ГПП „Укргеофизика“ и в настоящее время занимает лидирующие позиции на рынке геофизических услуг в Украине, свидетельствует о том, что предприятие развивается в правильном направлении.



Геофизики России понесли невосполнимую утрату....

24 ноября 2009 г. на 80-м году жизни скончался Николай Андреевич Савостьянов – бессменный президент МОО ЕАГО. Ушёл из жизни человек, отдавший весь свой многолетний опыт, знания и силы благородной цели – служению геофизике и через неё – служению Отчизне.

Заслуга Николая Андреевича в деле объединения геофизиков России под знаменем ЕАГО в трудные 90-е годы XX века неоспорима. Вся деятельность этой общественной организации под его руководством была направлена на защиту интересов России, на защиту интересов геофизиков, на защиту интересов геофизиков - разработчиков, - приборостроителей, - практиков. От нас ушёл высококлассный специалист, друг и товарищ, поэт и лирик.

Саратовское отделение ЕАГО, редакция журнала «Приборы и системы разведочной геофизики» выражают родным и близким Николая Андреевича, коллективу МОО ЕАГО, всем, кто знал Николая Андреевича свои глубокие соболезнования и скорбят вместе с ними....