

# ПИТЦ «Геофизика»: интеллект нефтегазового сервиса



**В.Ф. Рыбка**

начальник научно-технического управления<sup>1</sup>

[pitc@pitc.ru](mailto:pitc@pitc.ru)

<sup>1</sup>ООО «ПИТЦ «Геофизика»,  
Пермь, Российская Федерация

ООО «Пермский инженерно-технический центр «Геофизика» — ведущая компания российского геофизического сервиса, обладающая богатым опытом поисков углеводородного сырья и исследований скважин в различных геолого-климатических зонах. Сегодня предприятие является одним из перспективных и стабильно развивающихся геофизических компаний России, чья деятельность неизменно отвечает высоким стандартам экологической и промышленной безопасности, где активно используются современные методы решения производственных задач, внедряются инновационные технологии и научные разработки. Не случайно по итогам за 2013 год компания признана одной из лучших в своём виде деятельности (геологоразведочные, геофизические и геохимические работы) в рамках национального бизнес-рейтинга «Лидер России 2013».



Рис. 1

Постоянное развитие новых технологий в нефтепромысловой отрасли, приход иностранных поставщиков услуг на рынок нефтегазового сервиса привел к качественным изменениям рынка. Жизненный цикл новых технологий уменьшился до нескольких лет, а скорость разработки и внедрения существенно увеличилась. В такой высокотехнологичной отрасли, как геофизика, это наиболее заметно.

Для того, чтобы успешно конкурировать на рынке ООО «Пермский инженерно-технический центр «Геофизика» постоянно отслеживает потребности заказчика, предложения конкурентов, новшества техники и технологий геофизических исследований и работ на скважинах. По отдельным направлениям

Общество само формирует рынок, выступая заказчиком создания новых технологий и их продвижением на рынке.

Сегодня в компании разработан и реализуется план по опробованию и внедрению новых технологий, который является логичным продолжением наработок предыдущих периодов и видения развития предприятия в будущем. Основные направления этого развития следующие:

- оптоволоконные технологии мониторинга работы скважины. Обеспечивает нефтяников данными по работе пластов и скважины в режиме реального времени без остановки скважины. Является одной из частей концепции «интеллектуальная скважина» — «интеллектуальное месторождение»;

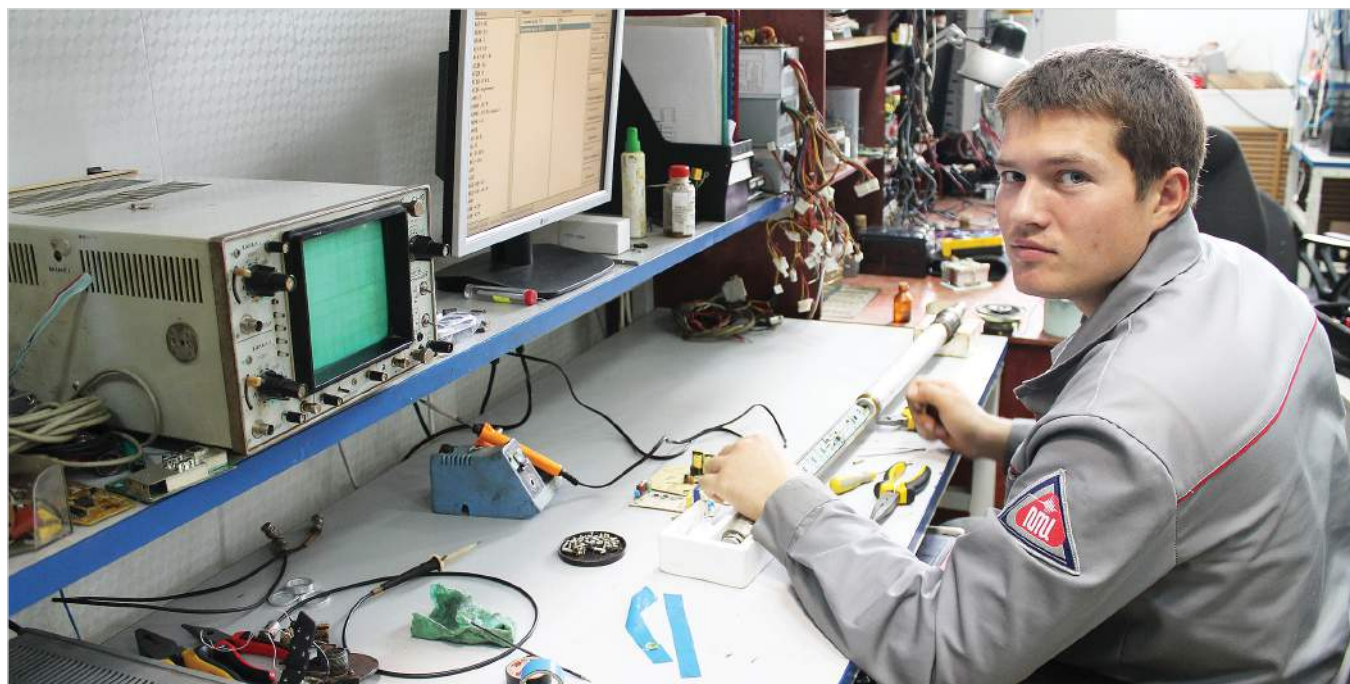


Рис. 2

- технологии долговременного акустического и термоакустического воздействия. Позволяюткратно увеличивать дебит высоковязкой нефти на весь период эксплуатации скважины без существенных материальных затрат;
- сверлящая перфорация на кабеле. Метод позволяет получить хорошую гидродинамическую связь пласт-скважина без разрушающих нагрузок на цементный камень. Это способствует получению нефти вблизи водоносных пластов;
- технологии эжекторных насосов. Позволяют получать заданные депрессии на пласт. Проводить освоение пласта, получать гидродинамические параметры залежи, осуществлять исследования профиля притока. При этом уровень депрессии задается давлением качающего агрегата и может быть изменен в любое время;

Хорошие результаты получены в ходе испытания и опытно-промышленного использования технологии определения трещиноватости коллекторов. При этом использовались приборы и методики интерпретации отечественной разработки. В ходе работ было проведено сравнение результатов с китайскими и американскими разработками, которые не выявили отличий между полученными результатами. Опытно-промышленные работы

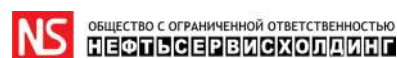
по трещиноватости способствовали развитию технологий определения наклона и азимута падения горных пластов. Начало этому направлению было положено еще в Советском Союзе, однако уровень развития скважинной техники и обрабатывающих комплексов не позволял решать задачи на требуемом уровне. Сегодня, используя современную высокотехнологичную аппаратуру, ПИТЦ «Геофизика» успешно решает задачи наклонометрии пластов. Это позволяет нефтяным компаниям уточнять данные по модели месторождения, определять перспективные участки для строительства скважин, грамотно организовать разработку месторождения.

Кроме того наше предприятие начинает работы по следующим перспективным направлениям:

- методы гамма-гамма литоплотностного каротажа. Не получивший развития в России из-за несовершенства обрабатывающих комплексов и одновременно успешно применяемые за рубежом гамма-гамма каротаж в литоплотностной конфигурации, позволяют определять минеральный состав горных пород без затрат на отбор керна. При этом стоимость каротажа практически не растет. ПИТЦ «Геофизика» принял решение оснастить свои партии приборами ГГКлп и массово внедрить в

- производство литоплотностной каротажа;
- спектральная шумометрия также получила свое развитие в основном в зарубежных проектах. Внедрение шумомеров на месторождениях Пермского края позволит улучшить надежность результатов по определению профиля притока, заколонных перетоков, дефектов колонн и крепи скважин;
- многочастотная диэлектрическая интраскопия может существенно улучшить точность определения насыщения при каротаже открытого ствола сложнопостроенных коллекторов. Особенно, при разбуривании месторождений на поздних стадиях разработки и при пресной закачке.

Направленность на инновации всегда обеспечивало предприятию высокую конкурентоспособность в области высоких технологий, что бесспорно, является гарантом его дальнейшего стабильного и динамичного развития в будущем.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**НЕФТЬСЕРВИСХОЛДИНГ**

Группа компаний «Нефтьсервисхолдинг»  
614000, г. Пермь,  
ул. Петропавловская, 16-а.  
Телефон/факс: +7(342) 217-10-90  
Email: pitc@pitc.ru



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6