



**Geosplit откроет исследовательскую лабораторию полного цикла в особой зоне экономического и технологического развития китайской провинции Дунъюн**

**Geosplit укрепляет сотрудничество с нефтедобывающими компаниями в странах BRICS**

**Нобелевская премия по химии присуждена за открытие и синтез квантовых точек**

## ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОСТА: ГДЕ ИХ НАХОДЯТ НЕФТЕСЕРВИСНЫЕ КОМПАНИИ



**Альбина Дробот**

коммерческий директор Геосплит

Эффективность нефтедобычи, особенно на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами и находящимися в сложных горно-геологических условиях, во многом определяется своевременной и точной информацией о работе скважины. Какие решения предлагают российские нефтесервисные компании, над чем работают их научные центры сегодня и какие планы строят на будущее? На эти и другие вопросы Neftegaz.RU отвечает коммерческий директор компании Геосплит Альбина Дробот.

**Ввиду последних событий вопрос импортозамещения стоит остро во многих отраслях промышленности. Как Вы оцениваете этот процесс в нефтегазовой индустрии? Готов ли бизнес?**

– Безусловно, санкционных ограничений становится все больше, а зарубежных компаний, готовых к технологическому

сотрудничеству, – все меньше. Однако эти события глобально не повлияли на решение российских нефтегазовых компаний реализовать основные инвестиционные проекты. На сегодняшний день технологический голод закрывается как возможностями российских производителей, так и посредством параллельного импорта. При этом недропользователи осознают, что параллельный импорт – это, скорее, краткосрочное решение ввиду динамично меняющейся политической и экономической повестки.

Какие изменения мы на сегодняшний день можем наблюдать в плане замещения импортных технологий? Прежде всего, ограничения подтолкнули отечественную промышленность к созданию новых конкурентоспособных разработок. В этом направлении одной из самых импортоориентированных отраслей традиционно был и остается нефтесервис.

Некоторые российские нефтесервисные компании за последние годы достигли значительных успехов в направлении импортозамещения и в чем-то даже превзошли зарубежных конкурентов. Особенно в данном направлении удалось вырваться вперед компаниям по производству оборудования для бурения наклонно-направленных, горизонтальных и многоствольных скважин, оборудования для проведения исследований скважин, а также сервис по заканчиванию.

– В одном из интервью нашему изданию Вы говорили, что для повышения

ценности своих продуктов и услуг бизнес-организации должны непрерывно искать и создавать новые конкурентные преимущества. Так что же было сделано непосредственно в этом году?

– То, над чем мы работали и работаем на сегодняшний день – это повышение ценности той информации, которую мы предоставляем заказчику. Помимо стандартного набора данных с информацией о работе скважины по интервалам, наша работа заключается в комплексном статистическом анализе истории работы конкретной скважины, скважин ее окружения, геологических и других факторов, в том числе с использованием собственных цифровых продуктов и инструментов.

Такое комплексное и методическое моделирование расширяет возможности получения значимых технико-экономических эффектов в задачах управления работой отдельных скважин, подбора наиболее действенных геолого-технических мероприятий, оптимизации дизайнов МГРП и повышения эффективности разработки месторождений в целом. Проще говоря, на сегодняшний день для недропользователей мы выступаем как независимый научный институт. Заказчик в свою очередь может использовать наши результаты как альтернативную точку зрения на текущую картину разработки месторождения. Именно такой подход позволяет улучшить качество исследований и повысить их ценность.

## GEOSPLIT ОТКРОЕТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ЛАБОРАТОРИЮ ПОЛНОГО ЦИКЛА В ОСОБОЙ ЗОНЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ ДУНЬИН



Для компании Геосплит открытие лаборатории в Инновационном научно-технологическом парке провинции Дуньин дает ряд преимуществ. Среди них усиление присутствия в Азиатском регионе и возможность более тесного контакта с заказчиками.

И самый главный вектор связан, конечно же, с географическим развитием – лаборатория полного цикла в Китае станет инновационным хабом и позволит выполнять проекты маркерного мониторинга не только для китайских заказчиков, но и для заказчиков из других стран.

Делегация Geosplit China посетила особую зону экономического и технологического развития провинции Дуньин. Стороны провели обсуждение, обменялись мнениями по реализации проекта строительства лаборатории Geosplit полного цикла и подписали соглашение о сотрудничестве.

Данное соглашение предоставит возможность создания общей платформы для развития совместных инноваций, привлечения талантливых и высококвалифицированных специалистов, сосредоточив внимание на качественных инновационных решениях в нефтегазовой индустрии.

«Во-первых, мы планируем проводить более оперативный анализ проб для наших действующих заказчиков в Китае. Во-вторых, это дополнительные возможности для усиления наших R&D исследований, – подчеркнул Александр Каташов. – У нас появится прекрасная возможность сделать технологию маркерных исследований наиболее эффективной и адаптированной под Азиатский регион и потребности заказчика».



## GEOSPLIT ПОЛУЧИЛ ГРАНТ НА ЭКСПОРТНЫЕ ПОСТАВКИ



ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ

Компания Геосплит приняла участие в городской программе по финансовой поддержке экспортеров, реализованной Департаментом предпринимательства

и инновационного развития города Москвы.

Подтвердив экспортную деятельность в 2022 и 2023 гг., компания получила грант в размере 10% от суммы зарубежных контрактов. Несмотря на сложные обстоятельства, многие российские компании не прекратили свои поставки за рубеж. Geosplit продолжает экспортную активность и развивает сразу несколько регионов.

Поддержка институтов развития позволяет сберечь средства и направить их в русло укрепления и расширения бизнеса. Подобные программы дают возможность развиваться на внешних рынках, успешно позиционировать себя в дружественных странах, а сэкономленные средства – перенаправлять на продвижение собственных научных разработок.

## GEOSPLIT УКРЕПЛЯЕТ СОТРУДНИЧЕСТВО С НЕФТЕДОБЫВАЮЩИМИ КОМПАНИЯМИ В СТРАНАХ BRICS

В ноябре в Сямэньском международном выставочном центре в Китае успешно завершилась трехдневная выставка «BRICS New Industrial Revolution Exhibition 2023». В мероприятии приняли участие более 180 международных компаний. Деловая программа выставки прошла под девизом расширения партнерства и сотрудничества и содействия новой индустриализации в странах BRICS.

В течение трех дней проходили дискуссии на актуальные темы: «Промышленный интернет и цифровое производство», «Искусственный интеллект», «Цифровая экономика», «Интеллектуальное производство», «Зеленая экономика и устойчивое развитие», «Промышленно-индустриальное сотрудничество», «Энергетика и электроника».

Главным в повестке мероприятия было обсуждение взаимовыгодного

сотрудничества между странами BRICS, развитие торговли, обмен опытом в разработке инноваций, технологий и привлечении инвестиций, расширение рыночных отношений, усиление позиций альянса.

В рамках Industry Matchmaking Conference технический директор Geosplit China Чарли Ванг выступил с докладом, представив участникам конференции успешный кейс трансформации высокотехнологичного стартапа Geosplit Russia в международную компанию. На сегодняшний день Geosplit ведет свой бизнес на Ближнем Востоке, в Китае и Малайзии. В текущем году были запущены первые пилотные проекты маркерного мониторинга в Индии.

«Мы располагаем эффективным научно-исследовательским потенциалом, собственными



производственными мощностями и исследовательскими лабораториями, что позволяет нам успешно внедрять свои разработки в коммерческие продукты для рынка», – отмечает технический директор Geosplit China Чарли Ванг.

Выставка является важным международным мероприятием. Сотрудничество с ведущими отраслевыми предприятиями и учреждениями в странах BRICS будет способствовать дальнейшему развитию компании на мировом рынке.



## GEOSPLIT ПОЛУЧИЛ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПАТЕНТ В КИТАЕ

Geosplit получил свой первый китайский патент на технологию маркерного мониторинга скважин после многостадийного гидроразрыва пласта (МГРП). Он был опубликован в середине августа Китайским национальным управлением интеллектуальной собственности.

Основным требованием к технологии при патентовании является мировая новизна и техническая применимость изобретения, при этом учитываются результаты международного поиска и международной предварительной экспертизы. В арсенале Геосплит уже имеется ряд действующих патентов,

полученных на территории Российской Федерации.

Одним из приоритетных направлений деятельности компании является защита интеллектуальной собственности. Полученные патенты дают большую свободу для развития и ведения бизнеса как на домашнем рынке, так и за его пределами.





## НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ ПО ХИМИИ ПРИСУЖДЕНА ЗА ОТКРЫТИЕ И СИНТЕЗ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК

Еще со времен формирования квантовой механики ученые понимали, что раз объекты размером с атом квантовые, а размером с гвоздь – макроскопические, то где-то должен быть еще и «переходный размер». В 1937 году Герберт Фрелих теоретически рассчитал, что свойства вещества в наночастицах, например, способность отражать и поглощать свет, будут зависеть от размера таких частиц. Многие исследователи пошли по стопам Фрелиха и на кончике пера открыли разные эффекты подобного рода. Но долгие десятилетия такие открытия оставались на уровне теорий.

В 1970-х физики научились наносить пленки нанометровой толщины на поверхность макроскопической подложки. Оптические свойства пленки зависели от ее толщины так, как и предсказывали квантовые уравнения. Это был крупный прорыв. Но решающие открытия сделали позже ученые Алексей Екимов, Мунги Бавенди и Луи Брус, обнаружив, что оптические свойства вещества в наночастицах зависят не только от самого вещества, но и от размера частиц, которые были названы квантовыми точками.

Спустя несколько десятилетий, в 2023 году, этим выдающимся ученым была присуждена Нобелевская премия по химии за открытие и синтез квантовых точек, как ярчайшим представителям наноразмерных объектов.

Квантовые точки демонстрируют удивительные свойства в различных областях. Они стали ключевыми компонентами QLED дисплеев, обеспечивая высокую яркость и качество изображения. Их применение в солнечных батареях открывает путь к созданию эффективных источников возобновляемой энергии. Картирование биологических тканей

с использованием квантовых точек существенно улучшает точность диагностики медицины.

Стоит заметить, что подобные объекты находили прямое использование еще в древние времена: наночастицы сульфида свинца черного цвета размером около 5 нм, которые образовывались в результате реакции ацетата свинца с серосодержащими соединениями в структуре волоса, были отличным высокостабильным красящим агентом. Ацетат свинца и по сей день входит в состав многих современных красок для волос.

Еще один необычный пример использования квантовых точек – научный эксперимент в Университете Квинсленда: ученые стремились получить новые идеи о том, как наш повседневный мир проистекает из микроскопического квантового мира. В процессе они случайно сделали невероятно маленькие шедевры искусства. Для создания этих миниатюрных произведений они использовали газ из атомов рубидия, охладив его до абсолютного нуля, чтобы получить подобие «капли газового квантового вещества». Затем они проектировали, например, изображение «Моны Лизы» через лазерный проектор. И свет

формировал изображение на область примерно равную 100 микрон в ширину. Это ширина человеческого волоса, которая может варьироваться от 17 до 181 микрона.

Такие уникальные оптические свойства нашли применение и в нефтегазовой индустрии. Выдающаяся стабильность делает их идеальными для использования в качестве сырья для изготовления маркеров-репортеров. Маркеры на основе квантовых точек могут служить эффективными инструментами для мониторинга скважин и оптимизации добычи нефти. Это технологическое применение открывает новые горизонты в области нефтяной промышленности.

Важно подчеркнуть, что квантовые точки имеют неисчерпаемый потенциал. Их продолжают исследовать, открывая все новые перспективы в электронике, медицине и материалах. Награда Нобеля в химии за 2023 год заслуженно признала вклад ученых в расширение границ наших знаний и возможностей, давая толчок для дальнейших инноваций и открытий в захватывающем квантовом мире.



## CASE STUDIES

Оптимизация режима работы скважин, эксплуатирующих два и более объекта

Повышение продуктивности горизонтальной скважины на основе данных динамического маркерного мониторинга

Comparison of different PLT methods applied to the same well

Quantum dots marker tape Monitoring water cut to enhance oil recovery

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СТАТЬИ SPE

SPE-213270-MS

Using Tracer-Based Technologies for Production Profiling in a Hydraulic Fracture to Optimise the Hydraulic Fracturing Design

Middle East Oil, Gas and Geosciences Show (MEOS), Bahrain, 2023

IPTC-23030-EA

Long-Term Productivity Monitoring of Multistage Wells with New Quantum Dot Technology and its Application in Xinjiang Oilfield

International Petroleum Technology Conference (IPTC), Thailand, 2023

SPE-215624-MS

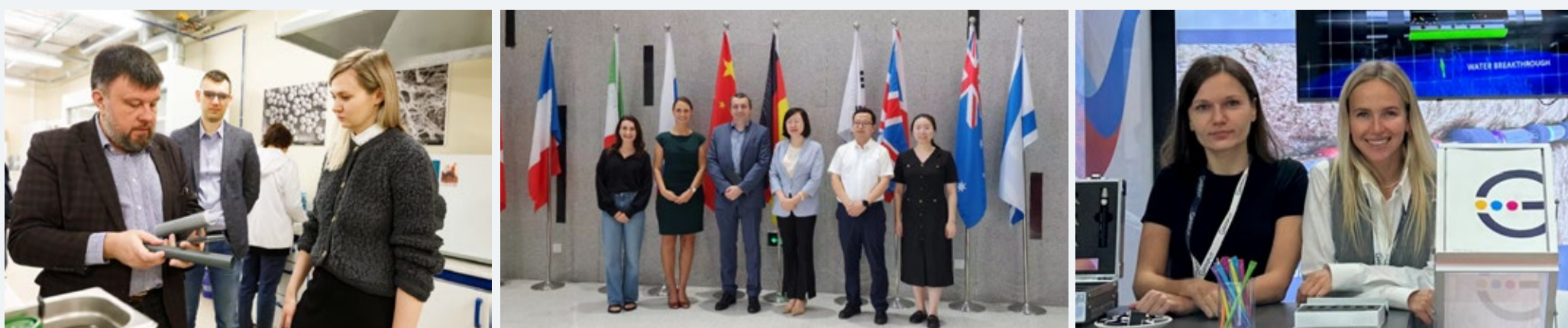
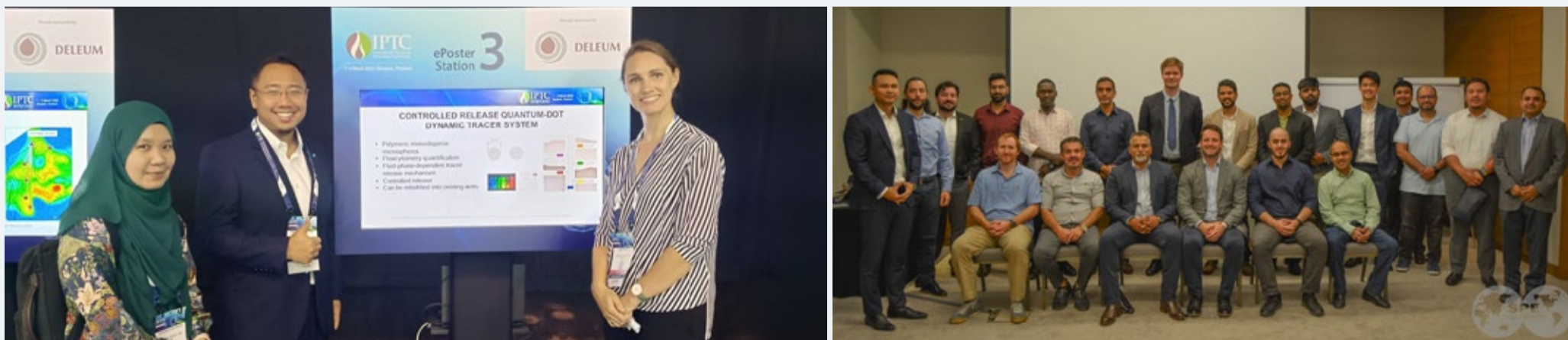
Research of Operational Dynamics of a Well with Two Hydraulic Fractures with Use of Marked Proppant Penetrating into One Productive Formation

SPE International Hydraulic Fracturing Technology Conference and Exhibition (IHFTC), Oman, 2023

SPE-216139-MS

Tight Gas Reservoir Characterization and Comparison of PLT Methods: Micro-Seismic Monitoring, Fiber Optical Production Logging and Tracer Coated Sand Monitoring Applied in the Same Well

Abu Dhabi International Petroleum Exhibition and Conference (ADIPEC), UAE, 2023



## ТЕХНОЛОГИЮ GEOSPLIT ОТМЕТИЛИ НА ВЫСТАВКЕ CASPIAN OIL AND GAS 2023

Компания Геосплит приняла участие в Международной выставке и конференции «Нефть и Газ Каспия».

В Азербайджане мероприятие традиционно проводится при поддержке Министерства энергетики и государственной нефтяной компании Азербайджанской Республики (SOCAR). Выставка «Нефть и Газ Каспия» уже 28 лет является площадкой для широкомасштабного сотрудничества в нефтегазовой и энергетической сферах. Подтверждением высокого статуса события является ежегодное участие Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева в церемонии открытия.

У недропользователей Азербайджана, где вся основная добыча преимущественно сосредоточена на шельфовых и морских проектах, всегда актуален вопрос подбора эффективных и надежных технологий. Технология динамического маркерного мониторинга отмечена как актуальный инструмент для получения информации о работе скважин при проведении минимального количества внутрискважинных операций.

В качестве способа размещения индикаторов притока в скважинах компоновочные решения Geosplit, подходящие для нового и действующего фонда скважин, представляют наибольший интерес.

## ДОБРЫЕ ДЕЛА

Нынешние вызовы предлагают непривычные сценарии и диктуют новые условия для бизнеса. Но несмотря на всю сложность, многим компаниям удается сохранить важную составляющую бизнеса – социальную ответственность. На протяжении нескольких лет компания Геосплит оказывает помощь своим подопечным из Дома престарелых (г. Реутов) и двум Детским домам (г. Копейск, г. Подольск).

Социальные проекты и благотворительность стали необходимой нормой для многих компаний. Формы участия в таких проектах могут быть абсолютно разными. Каждый из нас может стать частью общего большого доброго дела, подарить радость нуждающимся в этом уходящем году.

Только подумайте о том, насколько это важно и одновременно приятно почувствовать себя причастным к такой прекрасной и нужной теме, как благотворительность. Спешите делиться добром!



*С Новым годом и Рождеством!*

Дорогие коллеги!

Поздравляем вас с наступающим Новым годом и Рождеством!

Пусть наступающий год будет полон счастливых событий и новых достижений. Искренне желаем вам крепкого здоровья, оптимизма, успехов во всех начинаниях, осуществления ваших надежд и желаний.

С наилучшими пожеланиями,  
коллектив Geosplit