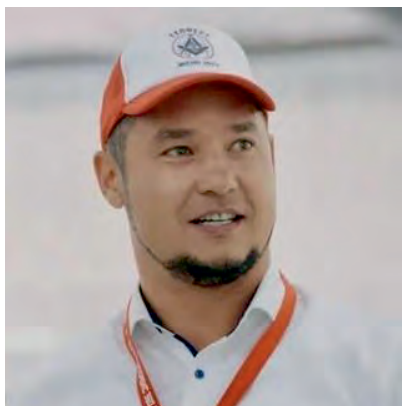


Совершенствуя технологии, формируем будущее разведочной геофизики России



Компанию ТСГК представляет
генеральный директор

Камалтдинов Рустам Робертович

История ТСГК в цифрах: активы и достижения

Компания, созданная в 2007 году изначально работала исключительно на проектах в Западной Сибири, выполняя 2-3 проекта в год. Работало три взрывные партии, имевших неплохое оснащение и квалифицированный персонал. Но при этом география проектов ТСГК была достаточно скромная, ограничиваясь ХМАО и Томской областью. Рыночная доля была небольшая.

Современный рынок сейсморазведки сталкивается с множеством вызовов, обусловленных его изменчивостью и нестабильностью. Изменения в экономике, законодательстве и экологических требованиях ведут к колебаниям спроса на геофизические услуги. В таких условиях узкая специализация — работа всего на несколько заказчиков, ограниченные географические регионы или технологии — становится рискованной. И ни одна рыночная ниша не может являться уютной гаванью для компании, гарантирующей стабильную доходность и загруженность активов. Компании, не диверсифицирующие свои предложения, обязательно сталкиваются с финансовыми трудностями при изменениях ситуации. Диверсификация — это возможность выхода на новые рынки, расширения

клиентской базы и освоения новых технологий. Но эта стратегия невозможна без привлечения новых партнеров и ресурсов. И такими партнерами для ТСГК стали компании группы **Геосервис 360: «Фирма «Геосейс» и АО «Курагнавторемонт».**

Холдинговая компания «Геосейс» успешно функционирует на рынке геофизических услуг с 1997 года. Она зарекомендовала себя как надежный партнер, предлагающий качественные решения в сфере геофизики. Компания предоставляет широкий ассортимент современного геофизического оборудования от ведущих производителей, а также уникальные собственные разработки, такие как ПАК «Геотом». В наличии стандартные наземные телеметрические комплекты, специализированные системы для транзитных зон и решения для многоволновой сейсморазведки, что обеспечивает высокую эффективность и точность исследований.

Использование невзрывных источников линейки «Геотон» позволяет проводить сейсморазведку в сложных условиях, включая лед водоемов и техногенные зоны, гарантируя получение качественной информации даже в сложных географических областях.

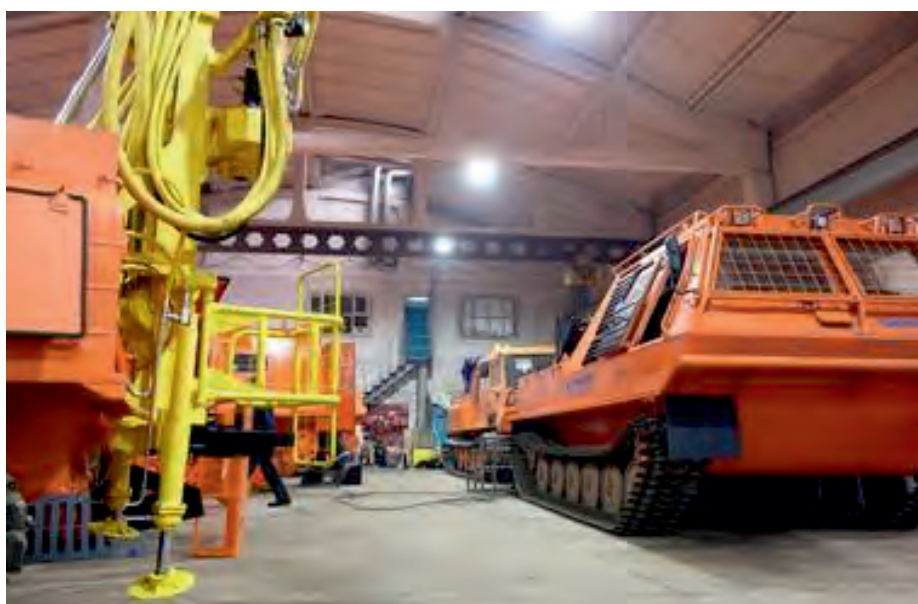


▲ Рис. 1. Холдинг «Геосейс» - легкая техника для сложных проектов.

АО «Курганавторемонт» — динамично развивающееся предприятие с солидными традициями и опытом. Предприятие является лидером по производству современных буровых установок, снегоболотоходов, оборудования и инструмента для геофизических и инженерно-строительных изысканий, а также импульсных источников. Буровое оборудование компании успешно зарекомендовало себя и на международном рынке, с географией поставок от Ямала до Африки и от Балтики до Дальнего Востока. Практически все организации России, занимающиеся геофизической

разведкой и инженерными изысканиями, являются потребителями продукции АО «Курганавторемонт», которое является одним из крупнейших поставщиков уникального бурового оборудования.

К 2025 году ТСГК стала компанией, которая готова выполнять проекты любой сложности в любом регионе. Мы готовы одновременно развернуть до 7 универсальных партий для выполнения проектов 2D/3D. География проектов стала существенно шире — помимо традиционного для ТСГК ХМАО, появился опыт работ в Якутии, на Таймыре, в южном регионе. В линейке технической



◀ Рис. 2.
В цехах АО
«Курганавторемонт».

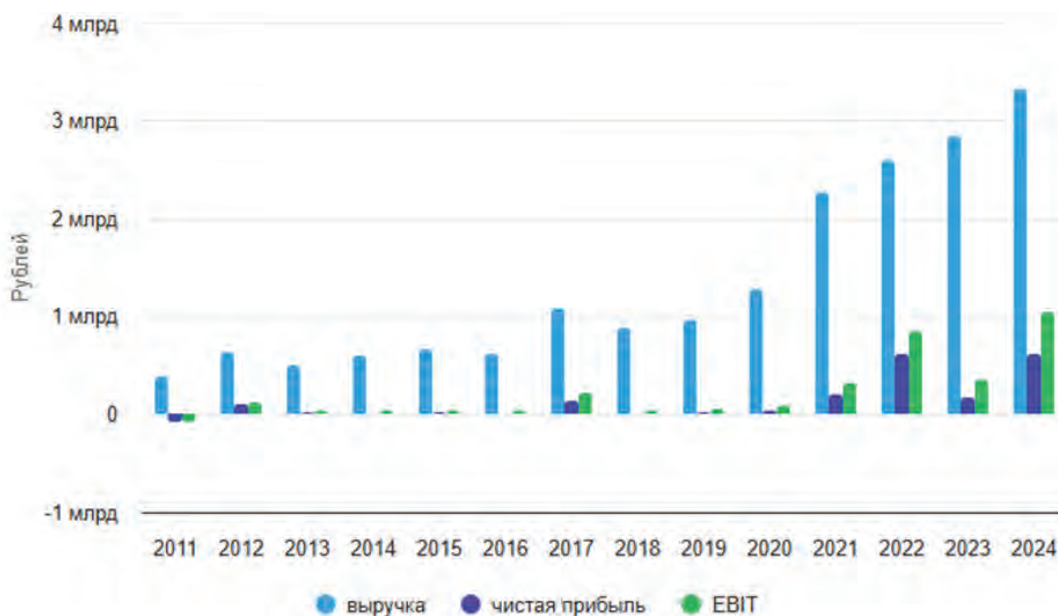


▲ Рис. 3. ТСГК является отлично организованной и оснащенной геофизической компанией. (Фото предоставлено пресс-службой компании «Газпром Нефть»)

оснащенности холдинга более 70 тыс. каналов различных сейсморегистрирующих систем: 428 и 508 система Sercel, Aram, WirelessSeismic. С 2024 года используется новая российская бескабельная система ПАК «Геотом». Полевые лагеря компании по организации безопасного комфортного производства персонала соответствуют самым высоким требованиям Заказчика. Для выполнения буровых работ используются

гидромеханизированные буровые установки, установленные, как на вездеходах, так и на санном основании, а также малогабаритные буровые установки для бурения скважин в эксклюзивных зонах на визирах при наличии ограничений на проведение работ. Кроме взрывных технологий в арсенале компании возможность выполнять исследования с виброисточниками (NOMAD, «Батыр», СВ-14/150), или с импульсными источни-

▼ Рис. 4. Объемы выручки и доходность ТСГК (по данным <https://www.audit-it.ru/>)





▲ Рис. 5. География работ компании ТСГК.

ками (ЭМИ-100, «Геотон»).

Технологическая трансформация компании, открытость к инновациям и эксперименты, а также нацеленность на постоянное развитие сделали ТСГК не просто конкурентоспособной, но и одним из лидеров в своей области. Сегодня компания обладает квалификацией потенциального исполнителя для множества крупных заказчиков, включая тех, кто славится высокой притязательностью к исполнителям. Благодаря своему опыту и высокому уровню профессионализма, ТСГК успешно справляется с самыми сложными задачами, подтверждая свою репутацию надежного партнера на рынке.

И эти изменения позволяют компании иметь хорошие показатели по выручке, несмотря на падающий в течение последних пяти лет рынок геофизических услуг по России в целом.

«Совершенствоваться - значит меняться, быть совершенным - значит меняться часто».

Унистон Черчилль.

От идеи до реализации: путь к новым стандартам технологий.

У геологов, работающих на болотах есть правило – «не стоять». Как только ты останавливаешься, ты начинаешь застревать, тонуть. Так же и в нашем бизнесе – чтобы выжить, надо двигаться вперед.

В компании не только внимательно следят за новинками в оборудовании и технологиях, появляющиеся на рынке, изучая положительный опыт успешных проектов других геофизиков, но и активно иницируют свои новые разработки, задавая тем самым общий тренд в развитии отрасли. В компании успешно развиваются «зеленые технологии сейсморазведки».

В линейке источников возбуждения давно и успешно используются импульсные источники, в том числе, и при работе «в движении». Организовывается собственная сборка импульсных источников. Именно проекты ТСГК стали ключевой производственной площадкой для обкатывания российской бескабельной сейсморегистрирующей системы ПАК «Геотом».



▲ Рис. 6. ПАК «Геотом» готовится к работе на проекте компании ТСКГ.

Работа по технологическому развитию компании осуществляется в рамках системной стратегии, основанной на запросах рынка и потребностях ключевых заказчиков. Партнерство с «Газпром Нефть» уже несколько лет приносит положительные результаты. Благодаря

тесному взаимодействию с профессионалами одной из самых инновационных компаний в российской геологоразведке удалось разработать ряд технологических новшеств. Компания активно тестирует новые идеи и стремится внедрять инновации. Опробованные технологии

▼ Рис. 7. Технологический полевой семинар ГПН ГЕО на проекте компании ТСКГ.



интегрируются в ассортимент, предоставляя участникам рынка возможность оценить преимущества ТСГК как мобильной, динамичной и успешной геофизической компании. Сотрудничество открывает новые горизонты для достижения значимых успехов.

Технологии, меняющие эффективность сейсморазведочных работ

Сейсморазведочная партия №3 завершила полевые работы на Холмогорской площади в сезоне 2024-2025 годов, успешно проведя 3D сейсморазведку на площади 594 км². Хотя работы изначально планировались на два года, команде удалось выполнить проект всего за один полевой сезон.

В ходе выполнения работ использовались две бескабельные системы для регистрации данных, среди которых особенно выделяется отечественный комплекс ГЕОТОМ. Он был применен в рекордном количестве — 7500 полевых блоков, что стало важным прорывом для российской сейсморазведки. Проект

выделяется не только своим масштабом, но и внедрением передовых инициатив в области производственной безопасности. В рамках работы проходили испытания новых технологий, включая прототипы системы "Цифровой диспетчер 2.0" — важный шаг к внедрению уберизации работы сейсморазведочной партии, — разработанная совместно "ТСГК" и новой ИТ-компанией "ТГТ".

Дополнительно в рамках проекта были проведены работы по одновременному выполнению электроразведочных работ ВЭЗ совместно с деятельностью сейсморазведочной партии. Важность комплексирования нескольких методов на крупных и сложных проектах понятна многим специалистам. Тем не менее, когда работы выполняются в разное время, это требует полной мобилизации электроразведочного отряда, организации лагеря и сертификации ПОБТОС для используемой техники.

При использовании ресурсов сейсморазведочной партии, включая технику и рабочий персонал, можно существенно

▼ Рис. 8. На базе СП-3 — ежедневный инструктаж персонала перед началом работ.





▲ Рис. 9. Электроразведочные работы с участием специалистов и техники ТСГК.

сократить время на исследования и облегчить организацию работ. Необходимое специальное оборудование для электроразведки и состав ИТР поставляются на площадку, в то время как остальные ресурсы предоставляются сейсморазведочной партией. Такая синергия позволяет уменьшить совокупные затраты и быстрее выполнять задания для заказчика. Комплексные исследования, сочетающие сейсморазведку и электроразведку, правильно организованные, приводящиеся практически одновременно, могут установить новые стандарты в области геологоразведки.

Проведены опытно-промышленные испытания (ОПИ) с использованием импульсных источников в движении для высокоплотной сейсморазведки. Чтобы избежать временных потерь при накоплении на одной точке, источники производят возбуждение с интервалом всего в 5 метров, обеспечивая непрерывный процесс. Сигнал, полученный таким образом, имеет широкий спектр, а высокая кратность способствует эффективному шумоподавлению и компенсирует недостаточную энергию одиночного возбуждения по сравнению с накопительными методами.

Эта технология дает возможность получать качественную геологическую информацию как на целевых горизонтах, так и в верхних слоях разреза. Такой подход не только ускоряет выполнение



▲ Рис. 10. Группа импульсных источников ЭМИ в процессе подготовки к опытным работам.

работ, но и значительно повышает информативность исследований. В процессе ОПИ удалось достигнуть производительности в 6840 ф.н. в сутки.

На сегодня остается много недостаточно изученных участков, как на «старых» территориях, так и в краевых зонах месторождений, которые были разбурены, но не исследованы сейсморазведкой, а также в урбанизированных зонах. На этих «малых» объектах сейсморазведка с импульсными источниками может предоставить ценную геологическую информацию. Успех проведенных ОПИ может открыть новую рыночную нишу для сейсморазведчиков, ориентированных на поддержку разработки объектов УВС.

Перспективы будущего компании ТСГК и отрасли

Конечной целью реализации стратегической программы развития является трансформация принципов работы сейсмопартии и создание абсолютно новой парадигмы для выполнения сейсморазведочных работ.

1. Комплектование команды: Формирование состава партии с акцентом на конкретные проектные задачи, основываясь на оптимальных технических решениях, а не на доступном оборудовании. Это требует наличия многообразного оборудования как внутри компании, так и у внешних соисполнителей.

2. Уберизация процессов: Максималь-

ная автоматизация всех производственных и инфраструктурных элементов, связанных с работой сейсморазведки.

3. Разнообразие бурового парка: Обеспечение парка буровой техники, пригодной для работы в любых условиях – от тяжелых буровых установок на мощной вездеходной базе до мобильных ручных систем для горных районов.

4. Бескабельные системы: Широкое внедрение бескабельных технологий с возможностью контроля работоспособности оборудования и мониторинга сейсмических данных.

5. Экологические инициативы: Приоритет при формировании партии отдается «зеленым» технологиям сейсморазведки, включая использование техники шириной не более 1,5 м, слаломное профилирование и бескабельные технологии с контролем качества получаемых данных.

6. Оптимизация состава: Снижение численности партии на 15-20% через оптимизацию технических решений и уменьшение количества тяжелой техники на каждом проекте.

7. Безопасное производство: Создание условий для безопасного выполнения работ с минимизацией производственного риска, включая улучшение методов мониторинга и контроля, а также предоставление необходимого обучения персоналу по вопросам охраны труда и безопасности на рабочем месте.

8. Сокращение вырубки леса: Уменьше-

ние объемов необходимой вырубки древесины.

9. Обучение и развитие команды: Постоянное повышение квалификации сотрудников, внедрение программ обучения и тренингов, направленных на освоение новых технологий и методов работы.

10. Инвестиции в исследования и разработки: Обеспечение финансирования для научных исследований и разработок, способствующих внедрению передовых технологий в процессы сейсморазведки.

Мы осознаем амбициозность поставленных целей и понимаем, что для их достижения потребуются значительные усилия со стороны всей нашей команды. Мы уверены, что слаженная работа каждого сотрудника и его готовность к новым вызовам позволят нам добиться поставленных целей. Наша команда высококлассных профессионалов обладает не только необходимыми знаниями и опытом, но и энтузиазмом для внедрения инноваций. Вместе мы сможем преодолеть все трудности на пути к созданию современной, эффективной и экологически безопасной сейсморазведочной практики, что укрепит позиции нашей компании в отрасли и повысит ее конкурентоспособность.

Мы надеемся, что наши достижения станут ориентирами для других компаний и зададут стандарт сейсморазведки в России, способствуя общему прогрессу и устойчивому развитию всей отрасли.

ТСГК – развиваем технологии для будущих открытий

