



№ 21
(2129) 12 ДЕКАБРЯ 2019 ГОДА

ТАТАРИИ

Под знаком
качества

стр. 2



Управлять —
значит
предвидеть

стр. 5



Рукотворное
землетрясение

стр. 6



Рождественская
сказка

стр. 8



Возвращение на острова

На Андаманском архипелаге возобновила работы зарубежная геологоразведочная партия ТНГ-Групп № 57. Демобилизация геофизиков на острова в Индийском океане началась в середине октября. По окончании сезона дождей на Андаманы вернулись 59 российских специалистов. Они провели необходимые подготовительные работы по восстановлению базы партии, проверили техническую готовность сейсморазведочной станции, протестировали оборудование. 26 ноября в присутствии представителей заказчика на восстановленных топоотрядом и рубщиками профилях были проведены опытно-производственные работы, а также произведён отстрел первой физточки. Результаты ОПР были приняты заказчиком и позволили партии приступить к выполнению основного объёма исследований, который планируется закончить к концу апреля 2020 года. Работы осложнены знойным климатом и непроходимыми джунглями, на несколько километров в глубь которых работникам сейсморазведки приходится вручную доставлять буровые станки.

На фото: буровые работы на Андаманском архипелаге



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Под знаком качества

ТНГ-Групп стала лауреатом XV открытого конкурса на соискание премий Правительства Республики Татарстан за качество по итогам 2019 года

Всего в этом году лауреатами и дипломантами конкурса стали 17 татарстанских компаний. Церемония награждения прошла на площадке международного выставочного центра «Казань-Экспо».

Как подчеркнул Премьер-министр РТ Алексей Песошин, открывая церемонии награждения, высокое качество продукции и услуг является ключевым фактором успешной деятельности и конкурентоспособности предприятий.

Многолетний опыт работы нашей компании подтверждает это. Приоритет качества вот уже более шести с половиной десятилетий позволяет ТНГ-Групп сохранять высокую репутацию

и оставаться в лидерах геофизической отрасли. По итогам конкурса наша компания была признана лучшей в номинации «Производственные системы» за внедрение высокоэффективных методов управления качеством.

В текущем году в ТНГ-Групп был открыт 81 проект. Руководителями 11 проектов стали топ-менеджеры. К реализации восьми проектов на основе совместных улучшений были привлечены заказчики. Экономический эффект от оптимизации затрат, повышения производительности труда и качества работ, полученный путём сокращения потерь на уровне линейных подразделений, превысил 15 миллионов рублей.

ТОЛЬКО ЦИФРЫ

10,3 **₽**
млнэкономический эффект
рацпредложений
в 2019 году241
рацпредложение
подано в ТНГ-Групп
только в ноябре
текущего года

Планомерное развитие производственных систем в ТНГ-Групп обеспечивает повышение эффективности деятельности предприятий компании. Победа в республиканском конкурсе в очередной раз подтвердила это.



На фото: Премьер-министр РТ Алексей Песошин и главный инженер ТНГ-Групп Артур Хайруллин с высокой наградой

в подразделениях

Шум расскажет о многом

В арсенале алметьевских геофизиков появился новый метод исследований, уже заинтересовавший заказчиков

Нас окружает множество звуков. Выделять из них полезные — не просто индивидуальная потребность. Зачастую на это нужен определённый талант. Мы давно уже воспринимаем скважину как живой организм, измеряем её температуру, давление и другие параметры различными методами. Шумы в ней стали полезными для геофизиков ещё в 1955 году, когда впервые было предложено использовать акустический регистратор для определения сквозных отверстий в обсадной колонне при обследовании технического состояния скважин.

Сегодня в «ТНГ-АлГИС» активно внедряется новый метод — спектральной шумометрии. Впервые специа-

листами производственных партий нашего предприятия он был применён в прошлом году для определения текущего профиля приёмности и мест негерметичности эксплуатационной колонны. С этого момента было проведено несколько десятков исследований. Результаты замеров анализируются и сопоставляются с полученными посредством других приборов и технологий ГИРС.

Метод незаменим при выявлении отдающих и принимающих интервалов пласта, определении его гидродинамических параметров. Исследования могут проводиться в добывающих (вертикальных, горизонтальных) и нагнетательных скважинах.

Спектральная (акустическая) скважинная шумометрия — один из важных методов геофизических исследований эксплуатационных нефтяных и газовых скважин. Возможности его применения уже не ограничиваются только анализом технического состояния

скважины. Метод незаменим при выявлении отдающих и принимающих интервалов пласта, определении его гидродинамических параметров. Исследования могут проводиться в добывающих (вертикальных, горизонтальных) и нагнетательных скважинах.

Прибор, используемый альметьевскими геофизиками — спектральный шумомер. Для качественного замера он программируется на запись с интервалом в одну секунду и позволяет выявлять источники акустических шумов в скважине как по пласту-коллектору, так и через различные негерметичности в конструкции скважины. Источниками шумов могут быть потоки жидкости или газа.

Практика применения скважинных шумомеров показала их эффективность для определения профилей притока и профиля приёмности в эксплуатационных скважинах; выявления сквозных нарушений в конструкции скважины; обнаружения заколонных перетоков и даже при установлении состава пластовых флюидов. Были рассмотрены и воз-

Решаемые задачи:

- ✘ определение работающих интервалов перфорированных пластов, заколонных и межпластовых перетоков
- ✘ определение профиля притока/приёмности в стволе и в пласте-коллекторе любых типов скважин, в том числе с количественной оценкой возможных заколонных циркуляций
- ✘ определение герметичности пакера и герметичности НКТ и/или колонны.

можности определения мощности работающего интервала пласта с использованием данных шумометрии.

Комплексы спектральной шумометрии находятся на стадии внедрения и совершенствования, поэтому ГИРС с применением спектрального шумомера проводятся одновременно с другими традиционными методами ГИРС: гамма-каротаж, термометрия, манометрия, влаго-

метрия, РГД, СТИ. Всё это на различных режимах работы скважины: в простаивающей, с закачкой при малом и большом расходе жидкости, исследования в кратковременной остановленной скважине.

В информационный отчёт для заказчика вводятся графические результаты исследований и основные выводы с описанием проводимых работ и методов.

Работа по внедрению нового метода проводится масштабная. Так, в июне на научно-техническом совещании в Москве были рассмотрены технологии исследований скважин, проводимых ТНГ-Групп при диагностике их технического состояния методами спектральной шумометрии и сканирующим магнитным телевизором. В результате было принято решение о проведении опытно-промышленных работ методом спектральной шумометрии с возможностью комплексирования с другими методами определения состава-притока на объектах компании «ЛУКОЙЛ-Коми» в будущем году.

Илдус ЗАЙНУТДИНОВ,
начальник службы СПС
«ТНГ-АлГИС»

— Валерий Александрович, заказчики постоянно ставят перед геофизиками новые задачи, подталкивая тем самым к расширению спектра услуг и работ. Появились ли у наших промышленников новые направления в этом году?

— Да, к примеру, геофизический мониторинг подземных хранилищ на объектах «Газпрома». Всего за текущий год ТНГ-Групп было отработано 502 скважины на шестнадцати ПХГ, которые расположены в основных районах потребления, от Калининграда до Ставрополя. Несмотря на такой географический разброс, три предприятия компании: «ТНГ-АлГИС», «ТНГ-ЛенГИС» и «ТНГ-Ижгеофизсервис» — смогли успешно выполнить производственную программу.

Ещё одно направление, которое было освоено в этом году, — каротаж в процессе бурения (LWD). Исследования выполнялись ОПЭ «Геонавигация». Благодаря технологии заказчику предоставляются наиболее точные и достоверные данные оценки продуктивности пласта, причём в режиме онлайн. Это, в свою очередь, ведёт к сокращению времени на освоение и заканчивание скважин и делает LWD очень популярным и востребованным. Кстати, в работе мы применяем оборудование, разработанное в НТУ и изготовленное «ТНГ-Универсал».

Нельзя не сказать и об исследованиях, которые впервые были проведены нашей компанией на поисково-оценочной скважине Скуратовской площади с использованием буровой на шельфе. Скважина была отработана в два этапа. Сначала специалисты «ТНГ-АлГИС» и НТУ провели ядерно-магнитный каротаж, затем работники экспедиции «ВСП-Сервис» выполнили ВСП по стволу скважины.

— Насколько мы зависимы от тенденций на геофизическом рынке?

— Как минимум приходится с ними считаться. Мы видим, что растёт доля рынка каротажа в процессе бурения и работы на шельфе. Всё больший интерес вызывают комплексные методы, которые дают более глубокую информацию. Нефте- и газодобытчики сегодня стремятся сократить срок строительства скважин. В связи с этим, мы, геофизики, используем в работе аппаратные комплексы, позволяющие проводить ГИС в открытом стволе за одну-две спускоподъёмные операции.

Ещё один тренд — приоритетным для заказчика становится использование отечественного оборудования. В этом плане у ТНГ-Групп есть весомое преимущество перед конкурентами, мы не только приобретаем отечественную аппаратуру, но используем изготовленную и разработанную в нашей компании.

— Назовите, пожалуйста, наиболее крупные проекты нынешнего года?



Валерий Харламов: «В "Силе Сибири" весом и наш вклад»

Совсем немного времени осталось до дня, когда кремлёвские куранты пробьют двенадцать и наступит новый год, а 2019 станет историей. Каким он был для дирекции промышленной геофизики, что сделано и что предстоит сделать в будущем году, мы беседуем с заместителем генерального директора — директором промышленной геофизики ТНГ-Групп Валерием Харламовым.

— Я бы выделил продолжение работ на Чаяндинском месторождении, природный газ которого пойдёт по газопроводу «Сила Сибири». Исследования выполняются специалистами «ТНГ-Ижгеофизсервис» и ОПЭ ГТИ. Работы были начаты в декабре 2017 года и должны завершиться в начале следующего года.

По условиям тендера перед ижевскими геофизиками была поставлена задача провести ГИС в открытом и обсаженном стволе одновременно на пяти буровых установках, но в связи с производственной необходимостью исследования проводились в девяти скважинах. Соответственно пришлось увеличить и количество отрядов ГТИ. Это позволило нам завершить трёхгодичный проект с опережением графика почти на год. Кстати, до нас на Чаян-

динском месторождении исследования проводили сейсморазведчики ТНГ-Групп. Поэтому мы с гордостью можем сказать, что в запуске газопровода «Сила Сибири» весом и наш вклад.

— Ещё несколько лет назад основным заказчиком нашей компании была «Татнефть» и исследования велись в основном на территории Татарстана, в Самарской и Оренбургской областях. Где сегодня востребованы промышленники ТНГ-Групп?

— По Татарстану объёмы работ существенно снизились, теперь большая их часть приходится на Восточную Сибирь, Якутию. География работ в последний год изменилась и за счёт исследований

на шельфе и в скважинах ПХГ, о которых я уже упоминал. Продолжаются промышленные исследования в Казахстане и Узбекистане. Казахская «Узеньпромгеофизика» осваивает объёмы для новых заказчиков. Наши дочерние предприятия в Узбекистане, СП «Узтатгеосервис» и «TNG LOGGING ASIA», проводят ГИС в поисково-разведочном бурении и в эксплуатационном фонде скважин для «Лукойл Узбекистан Оперейтинг Компани» и «Эриэлл».

— Время от времени на промышленных предприятиях возникает кадровый голод. Есть ли сейчас такая проблема в ТНГ-Групп?

— Нет, к счастью. Благодаря программе контрактной подготовки совместно с КФУ каждый год наши коллективы пополняются молодыми специалистами. Кстати, и не только на предприятиях, расположенных в России, но и в Казахстане и Узбекистане. Правда, актуальной остаётся проблема квалифицированных кадров для работы на шельфе. Её можно решить только с привлечением специалистов, имеющих опыт в этом направлении. Над чем мы сейчас и работаем.

— Как вы оцениваете перспективы на следующий год?

— Мы не стоим на месте, развиваемся, осваиваем передовые направления, закупаем новое оборудование, это даёт нам возможность участвовать в тендерах и выигрывать их. Так, в середине года ТНГ-Групп был приобретён ультразвуковой сканер, благодаря которому мы подписали договор на проведение исследований в шести скважинах на месторождениях в Коми и в двух — в Новом Уренгое. Работы планируем начать в первом квартале следующего года. Сканер хорошо показал себя на скважинах в Пермской области и Казахстане.

До конца года ожидаем прибытия ещё одной новинки — лубрикаторного устройства для исследований в скважинах под высоким давлением, голландского производства. Новинка будет применяться в Оренбургской области и Ямало-Ненецком автономном округе. Для дальнейшего развития работ на шельфе были закуплены оффшорные морские контейнеры для хранения и перевозки по морю взрывчатых материалов и радиоактивных веществ.

У ТНГ-Групп есть конкурентное преимущество, позволяющее смотреть в будущее с оптимизмом, — нас хорошо знают на рынке геофизических услуг. За плечами у нас не один десяток сложных и ответственных проектов. Это делает сотрудничество с нашей компанией перспективным и взаимовыгодным. Мы гордимся этим и держим курс на наращивание объёмов производства и расширение географии работ.

— Спасибо за беседу.

Записала
Лилия ГАНЕЕВА

Приведение в движение —

так переводится с латыни слово агитация

К сожалению, каждый из нас хоть раз в жизни нарушал правила безопасного поведения на рабочем месте. Даже не осознавая, что от этого зависит его жизнь и жизнь окружающих. Пренебрегая элементарными понятиями, считая их скучными и ненужными, мы исходим из привычного: «Со мной этого не может случиться!»

Как же вразумить работников на безусловное соблюдение инструкций по охране труда? Большую помощь, я уверен, может оказать активная пропаганда, в том числе один из её наиболее эффективных инструментов — средства наглядной агитации: знаки, плакаты по охране труда, наклейки, памятки и стенды. Они используются для привлечения внимания и указания действий в условиях возможной или не-



Фото Петра Головина

посредственной опасности. Применяются для предотвращения травматизма, устранения опасности для здоровья и жизни людей, снижения риска профессиональных заболеваний, возникновения ава-

рийных ситуаций и пожаров.

Организовать наглядную агитацию — всё равно что раздать алкотестеры каждому работнику ГИБДД. Иметь тестер на руках — это одно, а убедить пройти тестиро-

вание водителя или пешехода — совсем другое. Также и на производстве: для каждого работника необходима не только чёткая и твёрдая мотивация, но и логическая цепочка. Например, если не застегнуть спецодежду, её может затянуть в работающий станок и человек рискует стать инвалидом. Если не проверить грузоподъёмные приспособления, груз может сорваться с высоты и причинить материальный и физический вред.

Именно для развития мотивации и информирования работников во всех производственных цехах «ТНГ-Универсал» размещены стенды по правилам техники безопасности и инструкции по охране труда для различных видов работ.

Осенью этого года были приобретены дополнитель-

ные цветные плакаты по охране труда оригинального дизайна, которые уже вывешены на рабочих местах во всех цехах. Главный слоган всех плакатов: «Нарушил правила — лишился жизни!» Их тематика — от безопасности при погрузочно-разгрузочных работах до правил по электробезопасности.

Уверен, что руководителям предприятий и главным инженерам необходимо тщательно подходить к вопросам агитации безопасного труда и обеспечения соблюдения правил и норм охраны труда. Потому что проще предупредить несчастные случаи на производстве, чем потом расследовать их причины и нести ответственность.

Алексей ЛАРИОНОВ,
главный инженер
«ТНГ-Универсал»

Топ-7

прорывных технологий для геофизики

Кто-то из великих назвал идею точкой отправления. Идея вполне может стать прорывной технологией и повлиять на развитие целой отрасли. Геофизик НТУ Айнур ГИЛЬМУТДИНОВ составил свой рейтинг технологий, которые уже стоят на пороге коммерческого использования в нашей компании или которым только предстоит раскрыть свой потенциал.

1

«Зелёная» сейсмика

По этой технологии сигнал на станцию передаётся через телеметрическую систему, а не через кабель.

При использовании инновационного метода значительно сокращается антропогенное воздействие на окружающую среду, в частности, вдвое уменьшается необходимый объём вырубки леса, также есть возможность проводить контроль качества в режиме реального времени. ТНГ-Групп одной из первых успешно применила «зелёную сейсмику» в России.

Искусственный интеллект в интерпретации данных

Машинное обучение — это процесс, при котором компьютер сам обучается что-то делать, а не следует заданным

2

алгоритмам. При этом отпадает необходимость инженеру «объяснять» машине, как именно нужно решать поставленные задачи. Всё, что требуется от специалистов, — предоставить данные, недостатка в которых нет, благо за более чем 65 лет у ТНГ-Групп данных скопилось огромное количество.

Предсказательная телеметрия

Это направление активно развивается в НТУ. Во время бурения телеметрическая система позволяет корректировать траекторию скважины в режиме реального времени с целью увеличения проходки по наиболее продуктивной части пласта-коллектора. Достигается это путём передачи информации в онлайн режиме на поверхность. Предсказательная позволяет «смотреть вперед» бурового инструмента и заранее перестраиваться в зависимости от обстоятельств.

3

Кадровый резерв

4

Основной целью формирования кадрового резерва является обеспечение возможности оперативного замещения вакансий высококвалифицированными специалистами и достижение максимальной

эффективности процесса служебного продвижения. Для данной цели в ТНГ-Групп существует Школа управления производством. Здесь ведётся корпоративное обучение перспективных сотрудников начальниками различных отделов предприятия. Оно помогает расширить знания сотрудников в смежных областях, повысить их личностные и профессиональные качества и сформировать площадки для обмена опытом.

Акселераторы для инноваций

Акселераторы — программа ускоренного развития проекта за минимальное время.

Акселераторы создают особую среду быстрого роста от идеи до первых инвестиций через обучение, помощь экспертов, участие средств массовой информации и возможность презентовать проект руководству компаний.

5

VR-технологии для промышленной безопасности

6

С помощью виртуальной реальности возможно воссоздавать производственные объекты и учить людей действовать во нештатных ситуациях, анализировать человеческие и эксплуатационные ошибки, выявлять корневые причины инцидентов.

Блокчейн в закупках

Это технология распределённого реестра данных, способная обеспечить высокую степень защищённости информации. Внедрение разработки в различные сферы российской экономики запланировано в рамках программы «Цифровая экономика РФ», утверждённой правительством в 2017 году. Главная цель — снижение коррупционной составляющей и повышение эффективности закупок.

Возможно, названные технологии вдохновят молодых сотрудников ТНГ-Групп на инновационную деятельность, тем более что в нашей компании инновации приветствуются и материально поощряются.

7



Управлять — значит предвидеть

Топ-менеджеры, руководители подразделений и ДЗО, а также основных направлений компании обсудили стратегию развития ТНГ-Групп на ближайшие 10 лет. Два дня подряд они выявляли проблемы и просчитывали возможные риски, чтобы как можно эффективнее реализовать точки роста.

Стратегическая сессия собрала в «Сосновке» несколько десятков руководителей различного уровня во главе с генеральным директором компании.

Результаты реализации прежней стратегии, которых удалось добиться ТНГ-Групп, говорят о том, что курс был выбран верный. Мы сумели не просто сохранить, но и упрочить свои позиции на геофизическом рынке. Однако жизнь не стоит на месте. Новые времена — новые вызовы.

Заказчика сегодня интересует не только полученный результат. Всё больше внимания он уделяет процессу выполнения работ, культуре производства и быта, соблюдению внутренних регламентов производственной безопасности и охраны труда.

Прошедшая в «Сосновке» стратегическая сессия как раз и была созвана, чтобы понять, как и за счёт чего в ближайшее десятилетие компания будет развиваться и уве-

личивать рентабельность.

Настолько интенсивного общения по выработке единой стратегии в ТНГ-Групп ещё не было. «Всегда открыто обсуждали ближайшие шаги и планировали действия на перспективу, но в таком составе и жёстком формате, пожалуй, впервые», — говорили многие.

Успешную групповую коммуникацию обеспечивала специалист из Санкт-Петербурга Людмила Морозова. Она умело мотивировала каждого на максимально доверительное бизнес-общение и высказывание своего видения ситуации.

В результате за два насыщенных дня были чётко определены и описаны стратегические направления, отражающие ключевые перспективы роста компании в сфере финансов, отношений с заказчиками, внутренних бизнес-процессов и дальнейшего развития персонала. Сомнений в необходимости комплексного использования всех показателей ни у кого не наблюда-

лось. Каждый получил уникальный эмоциональный опыт, объединяющий и заставляющий понимать необходимость совместных действий для реализации общей стратегии.



Чёткое понимание собственной роли и зоны работы своего подразделения в реализации Стратегии-2030 не только повысило градус ответственности, но и позволило разработать детальный план действий.

Главный итог: участники стратегической сессии прописали дальнейшие шаги, определили контрольные точки для сверки правильности выбранного пути и разработали детальную дорожную карту на ближайшие три года.

Светлана ПАВЛОВА



мнение



ЛЮДМИЛА МОРОЗОВА,
бизнес-тренер, соучредитель и управляющий партнёр компании TSQ-consulting, Санкт-Петербург:

— Задача управленцев — не просто быть специалистами в своей области, быть «хардовыми»... В первую очередь, они должны обучать, развивать, объяснять, организовывать команду, чтобы у каждого в итоге было чёткое понимание, что работа идёт на общий результат, а не только на свои KPI. Если коммуникации выстроены, технологии будут работать. Для этого была разработана стратегия-2030 и дорожная карта на ближайшие три года.



ВЛАДИМИР ПОПОВ,
заместитель генерального директора ТНГ-Групп по организационному развитию:

— Очень важно, что стратегическая сессия, несмотря на активный рабочий сезон, собрала максимум руководителей. Каждый участвовал в разработке дорожной карты стратегии ТНГ-Групп, которую всем вместе нам предстоит реализовывать до 2030 года. У подразделений, конечно, свои направления и своя специфика, но по окончании сессии помимо частных, локальных целей, однозначно, появилось чёткое понимание, куда нам двигаться и как развиваться: от планирования производственной программы до мотивации персонала.



ИЛЬДАР ИСЛАМОВ,
начальник ПОРГ:

— За эти два дня мы многое сделали. Стратегическая сессия стала подтверждением того, что мы понимаем друг друга и вместе движемся в правильном направлении. Когда знаешь, каким планируется общий конечный результат, выполнение задач становится более точным и эффективным. Уровень компетенций тренера, считаю, очень высокий, и это в том числе определённо обещает хороший результат.



Фарит Васильев,
директор «ТНГ-КомиГИС»:

— В таком формате мы встретились, впервые. Сложнее всего было определить стратегию компании. Максимально учесть внешние факторы и просчитать тенденции рынка на десять лет вперёд непростое. Такой интенсив встряхивает, это встреча с большим заделом на перспективу.

В ближайшие годы будем стараться ориентироваться не только на интересы своего предприятия, но двигаться вместе, в одном направлении, по пути расставляя «реперные точки», по которым можно отслеживать достижение показателей.





Рукотворное землетрясение

«Геофизик Татарии» часто пишет о работе сейсморазведочной партии № 20 «ТНГ-Юграсервис», но в этом году 20-я заинтересовала и журналистов газеты «Газовик», которую издаёт компания «Газпром добыча Надым». Какой увидели работу наших коллег журналисты этого издания в прошедшем полевом сезоне, читайте в их материале.

На Падинском лицензионном участке две зимы подряд велась сейсморазведочные работы 3D с целью поиска газовой залежи в нижнеберёзовской подсвите. Говоря иначе, сенонских отложений. Чтобы собрать полевой материал на Падинской площади, надо «потрясти землю», в буквальном смысле. Переходя на язык профессионалов сейсморазведки — необходимо создать искусственное землетрясение и зафиксировать его.

Узнать, что скрыто в недрах, помогает мощная техника — сейсмовиброисточники. Дорогой для них служат не просто просеки, а специальный профиль — так называют изучаемую территорию. Кстати, несмотря на внушительные размеры, эти машины не повреждают тундру благодаря резиновому гусеничному ходу и большой площади опоры.

— Вес машины 40 тонн, — уточнил Линар Хусаинов, машинист с.п. № 20 «ТНГ-Юграсервис». — Мы встаём на линиях, где точки воздействия отмечены пикетами. На каждый пикет — по три установки.

Установки по команде создают сейсмозвуждение за счёт вибрации

плит — буквально вдавливают каждую в снег. Одновременное использование трёх вибромашин позволяет получить мощный сигнал.

— Сигнал уходит до отражающих горизонтов, — рассказал Руслан Садыков, технический руководитель с.п. № 20 «ТНГ-Юграсервис». — Они разные, и отражённая волна по-разному приходит на сейсмодатчики.

Падинскую площадь обрабатывали две группы по три машины. В основе — технология FLIP-FLOP, что в переводе с английского означает «шлёпанцы», и это неспроста, объясняют геологи. Суть в том, что пока одна группа работает, другая успевает переехать на новую точку возбуждения и дать сигнал готовности к работе. Как только первая заканчивает и уходит на переезд, вторая сразу стартует. Таким образом, регистрация физических точек получается непрерывной, что увеличивает производительность на 30 процентов.

— Сейсмоприёмники принимают энергию, которая отражается от горизонтов, и этот сигнал уходит на станцию, — подчеркнул Руслан.

На сеймостанции, расположенной в самом центре профиля, работа организована в две смены. Операторы сменяют друг друга через шесть часов, чтобы оставаться внимательными к поступающим данным. На четырёх мониторах вся нужная информация. Например, какие пикеты отработаны и во сколько, где меняют аккумуляторы. Дежурная смена всегда на связи с бригадами. Отслеживать режим работ помогают регистрационные журналы и карты.

— Сеймостанция является сердцем профиля, — пояснил технический руководитель сеймопартии. — Станции у нас происходит возбуждение упругих колебаний. Она даёт сигнал для того, чтобы работали вибромашины. И в это же время синхронно регистрируется возбуждение сейсмодатчиками.

Сейсморазведочная партия развернула на Падинской площади обширную сеть физических наблюдений. Почти 16 тысяч датчиков установлены через каждые 25 метров.

— У нас блочная система работ: в одном блоке около одной тысячи

трёхсот физических точек, — продолжил рассказ технический руководитель. — Мы работаем в день чуть больше блока, средняя производительность составляет примерно 1500-1600 физнаблюдений. Рекордный показатель был зафиксирован в 2018 году — 1816 физических точек.

Внешне участок тундры покрыт кабельными проводами. Одни растянуты, их называют сеймокосами, а другие смотаны как тынзын (аркан у оленеводов — прим. редакции) — это группа сеймоприёмников. Датчики закапывают в снег, подальше от солнечных лучей. Они должны стоять строго вертикально, не падая.

Через каждые 48 сеймоприёмников стоят полевые модули с аккумуляторными батареями. Они собирают и накапливают всю информацию с датчиков, а также питают их. Весь профиль обслуживают восемь дежурных бригад. Здесь дисциплина, как у военных. Они и технику, с помощью которой объезжают площадь, именуют танками.

Так работают не только весной, но и зимой, в 50-градусный мороз

— Здесь происходит подмотка профиля, который нужно собрать оперативно, — прокомментировал Руслан Садыков. — Например, сегодня план работы 624 канала. Чтобы успеть вовремя отработать и вовремя отдохнуть до следующей смены, рабочим надо оперативно всё смотать и перебросить на новое место работ. В связи с этим, чтобы успеть, они вынуждены бежать. Сами видите наш темп работы.

— Отработали здесь, на Падинской площади, с февраля по апрель 600 квадратных километров, — подытожил начальник с.п. № 20 Кязым Рахбари. — И взяли повышенные обязательства: сто дополнительных квадратов, которые отработаем за этот же период.

Методику полевых работ спроектировали так, чтобы получить подробную геологическую информацию. Как по высокозалегающим горизонтам, так и по пластам на глубинах три-четыре километра. В геологическом отделе «Газпром добыча Надым» считают, что в процессе отработки Падинской площади сеймопартия №20 собрала в полном объёме полевой материал высокого качества.

Светлана ТУСИДА,
«Газовик. Инфо»
Фотографии
Сергея Крысина



Не важно куда, главное — вместе

Говорят, что семьи, которые много путешествуют, не ждут счастья, а строят его самостоятельно

Что такое пожениться десять лет назад? Это свитое гнездо и пятилетний сын. Это бесконечность совместных планов и мечтаний. Это тысячи километров дорог, десятки стран и городов, и один путь на троих...

Не важно куда, главное, что вместе. Для нас это возможность побыть наедине с семьей, природой, с самим собой... Воспоминания о былых поездках греют душу. В памяти всплывают образы Кавказских гор в Грузии; азербайджанские холмы-холсты, исписанные солнцем и ветром, почти бездыханные. Кажется, их карамельные рисунки вот-вот оживут, пронзает ощущение абсолютного покоя и пребывания на другой планете... И милое лицо пожилой бакинки, и тот разговор: «Вы откуда? — Из России — А заходите на чай!» И зашли. На крепкий самоварный чай, а ушли в пёстром пледе впечатлений такого гостеприимства по-азербайджански.

...Это и путешествие на каноэ по рекам Цейлона вдоль мангровых лесов, когда кажется, что ты находишься в каком-то затерянном мире, а деревья-раскоряки чудятся сказочными существами... И бесконечные бархатные холмы цейлонского чая и чистого воздуха в живописной деревушке Нувар-Элия... Максимальные эмоции, испытать которые было очень просто, купив билеты на поезд в центр страны... Или вот остров Ява, Индонезия...

Мы стояли на краю кальдеры вулкана. С непривычки я пыталась ухватиться за воздух, чтобы удержаться... Природный монстр, как ему и положено, извергал клубы дыма, укрывая окрестности время от времени своим едким смогом, дымил и пылил, наводя страх. Мы прошли километра четыре, а затем ещё около шести в крутой подъём по вулканическому песку, утопая ногами в толще тонкодисперсного пепла, который легко взбивался в пыль. Я проводила тыльной стороной ладони по своему лицу, и она становилась серой.

Всюду встречались результаты прошлых извержений — туфы, обломки магматических эффузивных пород, потоки некогда застывшей лавы.



Природный монстр, как ему и положено, извергал клубы дыма, укрывая окрестности время от времени своим едким смогом, дымил и пылил, наводя страх.

Мы — геологи, и для нас подобные познавательные прогулки — бесценный опыт! Такое живое познание мира и для ребенка — лучший учитель! Все понюхать, потрогать, где-то шмякнуться подошвой в жидкую



Фото: у вулкана в Индонезии. Фото из семейного архива

грязь. Наш сын, привыкший к подобным приключениям, 80 процентов пути шёл самостоятельно. А потом снова крутой подъём на кратер.

При встрече вулкан напоминал свищ на теле планеты и выглядел так угрюмо и подозрительно в пасмурных тучах, как будто бы ехидно щурился, намекая, что ничто на Земле не вечно. Впечатляет... «Дай пять, сын, мы это сделали!» — уходили уже с чувством облегчения...

Путешествия по свету — неотъемлемая часть жизни нашей семьи. В ближайших планах — отправиться за новыми впечатлениями в мир, помеченный Богом... Один Арабат чего стоит, ведь это не просто гора!

Мне кажется, что семью объединяет любовь. Чем больше семья, чем больше в ней тепла, тем больше любви её питает. Под одной крышей связаны узами абсолютно разные люди. Случается многое, это не постоянное радужное явление. Семья — довольно сложный механизм. В трудные моменты, когда между одними возникают разногласия, другие щедро дарят тепло, отогревая весь механизм.

Вот и мы живем, отогревая друг друга 3 650 дней вместе. Шагаем в ногу по дороге жизни и в сердце храним и помним себя тех, осмелившихся и влюбившихся с первого взгляда...

Инна МИХЕЕВА,
НТУ

ЗНАЙ НАШИХ!



Инженер-электроник конструкторского бюро НТУ Сергей Жилин стал финалистом Всероссийского конкурса профессионального мастерства работников сферы дополнительного образования.

И инженер, и педагог

Сергей Жилин попал в число финалистов конкурса «Сердце отдаю детям» не случайно. Десять лет назад, после учебы в КАИ и работы в Казани, Сергей вернулся в родную Бугульму. Став инженером-электроником управления ТНГ-Групп, он активно включился в разработку сложной геофизической аппаратуры. В свободное время занимался созданием небольших устройств бытового назначения. В какой-то момент понял, что мог бы передавать знания ребятам, которые хотят в будущем стать инженерами.

— Пять лет назад я поступался в двери Центра детского технического творчества с предложением о сотрудничестве. Мне сделали встречное предложение — взять группу учеников, — рассказывает Сер-

гей Анатольевич. — Опыт работы с детьми у меня был небольшой, но мне помогли устранить пробелы в педагогике, научили разрабатывать программы и учебные планы. Словом, обеспечили твердый тыл.

Мальчишки стали с удовольствием ходить на занятия к Сергею. Вскоре интересные проекты стали его визитной карточкой. Воспитанники начали с успехом участвовать и побеждать в муниципальных, республиканских и всероссийских конкурсах.

В этом году конкурсантиком стал сам наставник. Сергей подал заявку и дошёл до финала конкурса, достойно представив Татарстан. Три насыщенных дня очного тура, проходившего в конце ноября в Пензе, креативный педагог делился опытом с коллегами

по цеху, участвовал в педагогических состязаниях и в рамках конкурсных заданий провёл открытый урок.

Участие во всероссийском конкурсе — профессиональный дебют для Сергея Жилина. Дойти до финала — очень хороший результат, с которым хочется поздравить коллегу. А ещё пожелать больших успехов на этой стезе.

Техническое творчество — это и наука, и ремесло, и искусство. Оно помогает в выборе индивидуального пути, позволяет детям стать востребованными в обществе, способствует профессиональному самоопределению, становясь стартовой площадкой во взрослую жизнь. И так важно, чтобы рядом был любимый и мудрый наставник, такой как Сергей.

Лилия ГАРИПОВА, НТУ



Мнение Наталья Чернова, педагог Бугульминского Центра детского технического творчества:

«Я искренне удивляюсь тому, как Сергей Анатольевич всё успевает. Он всех нас заряжает своей неуёмной энергией. Я ни разу не видела его озорным или утомлённым. Он всё время в движении. Между собой мы с любовью называем его «наш вечный двигатель».

Рождественская сказка

«Спящая красавица» в исполнении артистов балета Анны Ивановой не оставила равнодушными геофизиков, побывавших на спектакле

Режиссёр спектакля не отклонился от классического сюжета произведения, что для меня, как для рядового и неискушённого зрителя, было довольно приятно. Нас встретили с детства знакомые король, фея, принцесса, ведьма... Злощастное веретено — проклятие ведьмы, также присутствовало в спектакле в первозданном виде.

Ни с чем не сравнить эмоции, вызванные трагическим сном принцессы. Столь убедительны были артисты балета при классической подаче материала. Слово вернулась в детство и с упоением переживала весь сюжет заново. При всём при этом отрицательный персонаж произведения притягивал великолепной игрой. Даже плащом своим ведьма махала так эффектно, что не восхититься персонажем было невозможно!

Смена эпох (если мне не изменяет память, спящая красавица проспала сто лет...) была отражена в новых костюмах и новых танцах придворных королевства. Приятно, когда режиссёр соблюдает все детали и ограничения, временные в том числе. Ещё одно милое открытие меня ждало в зале. То слева, то справа слы-



На фото: фрагмент спектакля. Фото автора

шался шёпот зрителей: жёны, мамы объясняли своим спутникам смысл происходящего на сцене. Так метафора с появлением спящей красавицы перед принцем в сопровождении феи до финального спасения означала предвидение прекрасного будущего, образа его невесты, которую он еще

не знает, но обязательно должен найти и спасти! Признаться, для меня это было тоже маленькое просвещение.

Ну и «вишенкой на торте» стали, по моему мнению, не главные герои, а гости свадебного бала (после торжественного спасе-

ния принцессы, разумеется)! Почему, спросите вы? Потому что, если бы перед спектаклем мне сказали, что существует кошачий балет, я бы не поверила. Оказалось, он существует! На сцене выступали артисты в образе кошачьей пары: это было неподражаемо, легко и игриво! Сказать, что я была в полном восторге — ничего не сказать. Кстати, все маленькие зрители мяукали в такт музыкальному сопровождению героев.

Другими яркими представителями праздничного бала были Синяя птица со спутницей, которые вызвали у зрителей ещё более бурные эмоции. Особенно приглянулся нашей публике артист, исполнивший роль синей птицы. За ними последовали Золушка и Принц. Вот таким кратким, но очень запоминающимся попури режиссёр дополнил известную нам сказку.

Артистизм, филигранное исполнение и разнообразие костюмов не оставили равнодушным бугульминского зрителя. Зал аплодировал стоя и не собирался отпускать артистов. Стоит отметить, что жители нашего города всегда с большой теплотой встречают высокое искусство балета.

Рузалия ГАЛИЕВА,
экономист ТНГ-Групп

ТЕРРИТОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Надёжней, чем сотня пожарных команд

Совсем скоро завершится 2019 год. Наступят любимые новогодние праздники. К сожалению, именно на эти дни приходится увеличение числа пожаров. В период праздников, украшая комнату различными гирляндами, фонариками и легковоспламеняемым декором, следует быть готовым к пожару.

Любая неосторожная манипуляция со спичками, зажигалкой или сильно нагретой поверхностью может стать причиной воспламенения. Разумеется, это не основные причины пожара в быту, но определённый процент несчастных случаев связан именно с подобными ситуациями.

В последнее время участились случаи возникновения пожаров по причине нарушений правил монтажа и эксплуата-

ции электрооборудования. Например, случай, произошедший в деревне Садиково Алькеевского района в Татарстане. 28-летний механизатор Григорий Зварич, проходя мимо дома, где живёт престарелая супружеская пара, увидел дым и услышал звук оповещения автономного пожарного извещателя.

Хозяева самостоятельно выбраться из горящего дома не могли. Григорий, не дожидаясь приезда пожарных, зашёл в горящий дом и помог выбраться на улицу хозяйке. Потом вернулся обратно и на руках вынес мужчину, который лежал в постели и сам передвигаться не мог. Затем молодой человек помог вытащить из горящего дома ценные вещи и документы. По словам Григория, пожар начинался с веранды дома. Предва-

!

115

**ЧЕЛОВЕК
ПОГИБЛИ
В ПОЖАРАХ В
ТЕКУЩЕМ ГОДУ
в ТАТАРСТАНЕ,
ИЗ НИХ**

**11
ДЕТЕЙ**

рительная причина пожара — нарушение правил монтажа электрооборудования.

Также пожар может произойти из-за неосторожного обращения с огнём, нарушения правил пожарной безопасности при устройстве и эксплуатации печей, нарушения правил устройства и эксплуатации транспорт-

ных средств, а также из-за поджогов.

Всего при пожарах в Татарстане за одиннадцать месяцев 2019 года погибло 115 человек. Это на пять человек больше, чем в прошлом году. Из общего числа погибших — 11 детей. В прошлом году на пожарах погибли четыре ребёнка. Большую часть погибших при пожарах в Татарстане составили люди в возрасте от 18 до 60 лет. В Бугульме жертвами 146 пожаров стали двенадцать человек, погибли восемь.

Хочется ещё раз напомнить, что главный способ защиты от пожара — самому не стать его причиной. Простая аккуратность и бытовая культура могут защитить от пожаров больше, чем сотня пожарных команд.

Вячеслав САВИНОВ,
инженер ПЧ №21

СПОРТ

Укрощение волана

Лучшие команды бадминтонистов ТНГ-Групп были определены на соревнованиях, которые прошли в конце ноября в Бугульме.

За кубок ТНГ-Групп в спортивном зале «Юность» боролись девять команд из различных подразделений нашей компании.

Инициатором соревнований пять лет назад выступил Андрей Николаевич Ситников, бывший работник ТНГ-Групп, который по сей день проводит тренировки по бадминтону в спортивном зале Дома техники.

В каждой группе, определённой жеребьёвкой, участники играли по круговой системе. По условиям соревнований в полуфинал могли выйти только первые две команды в группе. Игры проходили на двух площадках одновременно.

В результате первое место заняла команда АУП-1 в составе Александра Орлова и Алии Хасаншиной. Серебряными призёрами стали представители НТУ и УГС — Павел Бобров и Анастасия Говоркова. Третье призовое место у команды АУП-2, в которую вошли Вадим Борисов и Светлана Маськина.

Редактор
С.В. ЛУКАШОВА

Учредитель и издатель
ООО «ТНГ-Групп».
Адрес: 423236,
г. Бугульма,
ул. Ворошилова, 21.

Газета зарегистрирована в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по РТ.
Свидетельство ПИ Н ТУ 16-00219.
Тираж: 1000 экз. Распространяется бесплатно.

Адрес редакции: 423236,
г. Бугульма,
ул. Ворошилова, 21.
Телефоны: 7-75-67 или
(внутр.): 1242.
E-mail: gazeta@tngf.tatneft.ru

Газета отпечатана в филиале АО «ТАТМЕДИА»
ПИК «Идел-Пресс», 420066,
г. Казань, ул. Декабристов, 2.
Заказ N 2366.
Время сдачи в печать: по графику — 14.00,
фактически — 14.00.