

# ГЕОФИЗИК

## ГЕОФИЗИКА, ПРОВЕРЕННАЯ ВРЕМЕНЕМ



корпоративная газета  
ОАО «Башнефтегеофизика»



## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ! ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!



**Р.Я. Адиев**

Генеральный директор ОАО «Башнефтегеофизика»

От всей души поздравляю вас с наступающим Новым 2015 годом! Накануне Нового года, по доброй традиции, мы подводим определенные итоги, строим планы и ставим перед собой задачи на будущее.

Остался позади еще один не простой, но насыщенный событиями и свершениями год. Нам он запомнится как период сложной, но интересной и продуктивной работы, как время серьезных изменений, которые окажут в ближайшей перспективе позитивное влияние на все сферы жизни группы компаний ОАО «Башнефтегеофизика».

2014 год мы завершаем с достойными результатами. Достигнуты намеченные показатели в основных направлениях нашей деятельности: сейсморазведке, промышленной геофизике, в том числе в телеметрическом и геофизическом сопровождении бурения (MWD), каротаже в процессе бурения (LWD), приборостроении, обработке и интерпретации. Создан хороший задел на будущее. В наступающем году мы рассчитываем, несмотря на снижение стоимости нефти на мировых рынках, санкции со стороны западных стран, развить наши достижения и укрепить позиции на рынке нефтесервисных услуг. Для этого у нас есть силы и средства, опыт и желание, а главное, человеческий и научный потенциал, все, чтобы без серьезных потерь пережить непростой период.

Уверенность в будущем придает и то, что с нами остаются наши постоянные заказчики — крупнейшие нефтегазовые компании России — ОАО «Газпром», ОАО

«Роснефть», ОАО «Лукойл», ОАО АНК «Башнефть», Министерство природных ресурсов Российской Федерации и др. ОАО «Башнефтегеофизика» всегда выгодно отличали квалификация и профессионализм персонала, высокотехнологичное оборудование и сервис, качество и надежность работ, огромный опыт и деловая репутация. Все это позволяет нам сотрудничать с партнерами на основе долгосрочных договоров, и, следовательно, осуществлять планирование и оптимально развивать свою деятельность, совершенствовать применяемые методики, создавать и осваивать высокотехнологичное оборудование.

В уходящем году началась большая и серьезная работа по развитию производственной системы компании. Одним из ключевых моментов в этой стратегии является опора на развитие бизнес-процессов, собственные силы и сотрудников компании. Укрепление позиций и расширение своего присутствия на конкурентном рынке нефтесервисных услуг, выход на качественно новый производственный и технологический уровень не возможны без понимания и поддержки всего персонала компании.

Уважаемые коллеги, дорогие ветераны, друзья! Поздравляю вас с Новым 2015 годом. От всей души желаю крепкого здоровья, счастья и благополучия вам и вашим близким. Уверен, нам с вами по плечу решение задач любой сложности и масштаба! Хорошего вам новогоднего настроения и удачи! ■

От имени профсоюзной организации ОАО «Башнефтегеофизика» поздравляю вас с наступающим Новым 2015 годом!

В 2014 году много было сделано в Обществе в плане улучшения условий труда, охраны здоровья, предупреждения производственного травматизма и заболеваемости, повышения культуры производства. Положительные изменения произошли в социальной сфере. В начале года на конференции трудового коллектива в коллективном договоре были закреплены очередные действенные шаги по усилению социального пакета для работников и пенсионеров Общества. Продолжилась работа по расширению и увеличению объема лечебных, санаторно-курортных и других оздоровительных услуг в рамках добровольного медицинского страхования. Большое внимание уделялось летнему отдыху работников и членов их семей. Под особым вниманием у нас всегда находятся дети. За счет средств предприятия на базе отдыха «Геофизик», в детских оздоровительных центрах республики и на Черноморском побережье Краснодарского края был организован летний отдых детей работников группы компаний. По организации летнего отдыха детей наша профсоюзная организация заняла второе место среди организаций Нефтегазстройпрофсоюза РФ.

2014 год был богат на события в спортивной жизни Общества. Хочу сказать, что все успехи и достижения нашего Общества достигнуты, прежде всего, благодаря вам, дорогие друзья.

Пусть в ваших семьях будет всегда царить любовь и взаимопонимание. Крепкого вам здоровья, большого человеческого счастья, новых достижений в укреплении и развитии Общества, а также успехов и удачи в решении общих задач, стоящих перед профсоюзом! ■



**В.И. Шарафутдинов.**

Председатель профсоюзного комитета  
ОАО «Башнефтегеофизика»



**Радий Якупов,**  
машинист подъемника каротажной станции 5 разряда

«Своим коллегам, всему коллективу ОАО «Башнефтегеофизика» я, прежде всего, хочу пожелать в наступающем году крепкого здоровья, это очень важно, особенно в нашей профессии. Известно, что без здоровья жизнь не радует. Поэтому пусть у всех в новом году будет хорошее и радостное настроение, чувство уверенности в завтрашнем дне, чтобы все мы дружно и хорошо работали на благо нашей компании и своих семей». ■

Актуальное интервью

# РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ОАО «БАШНЕФТЕГЕОФИЗИКА» – БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ЛЮДЯМ, КЛИЕНТАМ И ВРЕМЕНИ

**Сегодня российские предприятия стоят перед лицом глобальных вызовов. Все больше отечественных предприятий задумываются о повышении эффективности за счет улучшения организации своей работы, в том числе, за счет применения передового зарубежного и отечественного опыта.**

**Б**ережливое производство, сформировавшееся из производственной системы Toyota, становится основой большинства программ развития в различных отраслях: машиностроении, пищевой промышленности, банках, энергетике, нефтедобыче и нефтесервисе. Реализация инструментов Бережливого производства позволяет добиться поистине удивительных результатов, роста производительности и качества.

Большинство компаний при решении задач по росту производительности и качества в первую очередь обращают свое внимание на следующие способы решения:

- Техническая модернизация и перевооружение.
- Внедрение новой технологии проведения работ и автоматизацию.
- Повышение квалификации и мотивированности сотрудников.

Все эти способы являются чрезвычайно важными, и невозможно их недооценить.

Наряду с ними есть еще один аспект, внимание которому традиционно в российских компаниях не уделяется. Это совершенствование организации работ, взаимодействия сотрудников, информационных потоков.

Программа РПС «Башнефтегеофизика» реализуется за счет внедрения передовых управленческих технологий, прежде всего Бережливого производства (Lean Production).

Бережливое производство зародилось еще в 50-е годы прошлого столетия в Toyota, однако весь мир обратил внимание на него лишь в 90-е, и с тех пор получило очень большую популярность во всем мире в самых разных отраслях. Для более чем 85% предприятий в Европе и США это стало каждодневной практикой. Причем, Бережливое производство внедряется не только в бизнес-среде, но в органах государственной власти, например, в армии ФРГ, министерствах США, образовательных учреждениях Франции.

Первые проекты по Бережливому производству в России были реализованы в начале 2003 года, но несмотря на то, что прошло более чем 10 лет, до сих пор такого рода программы реализовали не более 10% отечественных предприятий.

Часто люди, услышав в первый раз термин «Бережливое производство», предполагают, что это связано с методами экономии ресурсов, урезанию расценок, сокращению затрат и т.п.

Это неверное трактование. В Бережливом производстве бережно относятся к:

- Людям, их жизни и здоровью, талантам и идеям.
- Времени, прежде всего сокращая потери этого невосполнимого ресурса.
- Клиентам, удовлетворяя на самом высоком уровне их текущие и будущие ожидания.

В основе Бережливого производства лежит идея по всеобщему вовлечению сотрудников в работу по выявлению потерь и совершенствованию каждодневной работы, поэтому люди — основной ресурс РПС.



В рамках стратегии на 2014–2015 годы в группе компаний ОАО «Башнефтегеофизика» должно быть подготовлено более 350 специалистов по Бережливому производству, которые реализуют на своих местах проекты по улучшению.

Реализацией задачи по повышению эффективности занимаются сотрудники на местах, а не консультанты или сотрудники специализированных отделов.

Очень большая роль отводится работе с предложениями сотрудников. На предприятиях, внедряющих Бережливое производство, в год внедряются сотни и тысячи идей сотрудников. В группе компаний «Башнефтегеофизика» в настоящее время разворачивается работа с предложениями сотрудников. К декабрю подано 155 полезных предложений с общим экономическим эффектом более 4 миллионов 600 тыс. руб. и это за 5 месяцев работы в незначительной части компаний.

Совершенствование процессов осуществляется путем анализа всех совершаемых операций «глазами клиента», то есть оцениваются, насколько те или иные действия создают ценность для клиента. Все действия и состояния, не создающие ценности в Бережливом производстве, — источники потерь. Всего их восемь:

**Перепроизводство** — проявляется в выпуске продукции без подтвержденного спроса, на склад. Кроме того, одним из проявлений перепроизводства является неритмичность различных этапов работ, когда скорость выполнения отдельных этапов не совпадает.

**Перемещения и излишние манипуляции сотрудников** — когда сотрудники перемещаются по цеху или при выполнении ГИС ходят согласуя какой-либо документ, они не создают никакой ценности. В равной степени

потери возникают, когда сотрудники применяют излишнюю физическую силу, наклоны при выполнении работ.

В офисе к такого рода потерям относятся, например, поиски необходимых документов на компьютере за множество «кликов» или хождение при подписании документа.

**Ожидания и простои** — распространенный вид потерь, когда приходится ждать наладки станка, замены АКБ, поступления информации, ремонта спецтехники и тому подобное. К этому виду потерь не относят различные ожидания, связанные с природными явлениями.

В офисе потерь от ожидания большое количество, когда документы лежат без движения, задержка совещаний из-за непунктуальности участников, ожидание необходимой информации и тому подобное.

**Брак, ошибки и их исправления** — потеря, не требующая особого описания, все часто сталкиваются с ней.

**Запасы** — нужно понимать, что сырье или деталь, находясь на складе или в ожидании между операциями, не создает никакой ценности. Конечно, в первую очередь нужно работать с трудооборачиваемыми запасами, теми, что находятся без движения долгое время.

**Транспортировка** — когда происходит излишнее перемещение грузов, людей, готовой продукции, оборудования. Ничего полезного для наших клиентов в это время не происходит.

**Операции, не создающие ценность** — для понимания данного вида потерь необходимо проанализировать как используют результаты вашего труда клиенты или смежные подразделения («внутренние клиенты»). Если продукту или услуге придается какое-то свойство, которое клиенту не нужно. Например, излишняя точность, избыточная информация, упаковка или иные избыточные свойства.

**Потеря творческого потенциала** — несмотря на то, что этот вид потерь не возможно измерить, она является самой главной. Проявляется в том, что:

- неспособность видеть у казанные выше потери,
- неспособность решать проблемы,
- идеи сотрудников не слышат и не используют.

При планомерной работе с потерями в Бережливом производстве происходит ускорение всех производственных и офисных процессов. Здесь важно помнить, что это сокращение происходит именно за счет потерь, а не технологически обусловленных операций. Таким образом, «бережливые процессы», прежде всего, отличаются высокой скоростью, то есть:

если «традиционный процесс» согласования договора занимает 20 дней, то «бережливый» будет согласован за 10,

если, обычно, определенный тип ГИС занимает 6 часов, то «бережливый» сделает это за 5, и так далее.

Программа РПС «Башнефтегеофизика» рассчитана на длительную постепенную работу по совершенствованию операций. Стратегия рассчитана на 3 года, в ходе реализации которой постепенно вовлекаются все новые подразделения.

Совершенствование происходит за счет реализации огромного количества незначительных улучшений, которые придумывают и внедряют сотрудники на своих рабочих местах.

По состоянию на декабрь 2014 года программа РПС реализуется в следующих подразделениях:

Дирекция промысловой геофизики (ДПГ):

- Аппарат управления ДПГ (с мая).
- Уфимское управление геофизических работ (с мая).
- Управление ремонта аппаратуры и приборов (с мая).
- Ремонтно-механическое управление (с мая).
- Арланское управление геофизических работ (АУГР, с мая).
- Октябрьская экспедиция АУГР (с октября).

НПФ «Геофизика»:

- Завод скважинной геофизической аппаратуры (с мая).
- Коммерческий отдел (с мая).
- Отдел материально-технического снабжения и внешней кооперации (с мая).
- ВНИИнефтепромгеофизика (с октября).

АУП ОАО «Башнефтегеофизика»:

- Служба по управлению персоналом (с мая).
  - Отдел промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды (с мая).
  - Служба главного геолога и НПЦ «Геостра» (с ноября):
  - Отдел сейсмической разведки НПЦ «Геостра».
  - Геологический отдел.
- Дирекция разведочной геофизики (с ноября):
- Сейсмическая партия № 7.
  - Сейсмическая партия № 12.

Все подразделения запускались в разное время, поэтому каждое из них находится на разных этапах развития РПС. Активная фаза развертывания проходит лишь с мая 2014 года, тем не менее, уже сейчас можно говорить о наличии заметных результатов на участках развертывания РПС.

О проектах не раз писалось в корпоративном электронном издании, и в дальнейшем читателям будет рассказываться о ходе развертывания программы РПС группы компаний ОАО «Башнефтегеофизика» в газете «Геофизик». ■

Сергей ЛИТТИ.  
Эксперт по развитию  
производственных систем  
Doctor of Business Administration.



Рисунок 1. Место программы РПС «Башнефтегеофизика» в системе внутреннего развития

**Государственные награды**

**ООО «МАЯК» НАГРАЖДЕНО ДИПЛОМОМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**14 ноября в Уфе Президент Башкортостана Рустэм Хамитов вручил государственные награды республике работникам агропромышленного комплекса.**

Среди сельскохозяйственных предприятий, получивших высокую государственную оценку, было и дочернее предприятие ОАО «Башнефтегеофизика» — ООО «Маяк» муниципального района Миякинский район.

Диплом Правительства Республики Башкортостан за высокие достижения в сельскохозяйственном производстве из рук Президента республики получил руководитель предприятия Фанзиль Идрисов.

ООО «Маяк» на протяжении последних лет является одним из лучших сельскохозяйственных предприятий Миякинского района. В хозяйстве занимаются разведением крупного рогатого скота, про-

изводством мяса и молока, выращиванием зерновых, зернобобовых, кормовых и технических культур. Предприятие принимает активное участие в республиканской программе «500 ферм».

Следует отметить, что предприятие в 2013 году стало местом проведения республиканского совещания по итогам животноводства за 2012 год. А в ноябре 2013 года Рустэм Закиевич в ходе рабочей поездки по Миякинскому району лично ознакомился с работой предприятия, осмотрел новый животноводческий корпус и отметил, что опыт предприятия и проект животноводческого комплекса можно использовать как типовой и тиражировать на всю республику. Всего в этот день из рук Президента республики знаки отличия, почетные грамоты, звания, благодарственные письма получили 35 тружеников села и руководители лучших сельскохозяйственных предприятий республики. ■

**Новости компании**

**НАЧАЛСЯ ЗИМНИЙ ПОЛЕВОЙ СЕЗОН**

**Все полевые сейсморазведочные партии ОАО «Башнефтегеофизика» начали новый зимний полевой сезон 2014–2015 гг. Начало нового полевого сезона для сейсморазведчиков является одним из важнейших событий в их сложном и нелегком труде.**

ОАО «Башнефтегеофизика» проводит сейсморазведочные работы на территории Волго-Уральской (Уральская сейсмическая экспедиция), Западно-Сибирской (Шаимская, Ватьеганская сейсмические экспедиции и ОЭСР-1) и Восточно-Сибирской, север Красноярского края (ОАО «Таймыргеофизика») нефтегазоносных областях. В период подготовки к полевому сезону всеми партиями были в соответствии с определенными графиками и в полном объеме проведены подготовительные работы — перевезены базы партий, специальная техника, геофизическое и геодезическое оборудование, закуплены и доставлены все необходимые материалы и запасные части.

Особенно большая и сложная по объему и масштабам работа по передислокации была проведена ОСП-1. Обособленная сейсморазведочная партия, завершив трехлетние работы в Ненецком автономном округе по контракту с ОАО АНК «Башнефть», переехала в Западно-Сибирский

регион для выполнения сейсморазведочных работ для нефтяной компании ОАО «РИТЭК». Партия, согласно с установленным графиком, успешно преодолела почти три тысячи километров по речным и железнодорожным путям, автомобильным дорогам.

Завершила работы на Землянском и Лобановском лицензионных участках в Оренбургской области сейсморазведочная партия № 9.

В соответствии с договором, заключенным между ОАО «Башнефтегеофизика» и ОАО «Оренбургнефть» на проведение площадных сейсморазведочных работ 3Д, партия № 9 (начальник партии Ирик Башаров) приступила к отстрелу Землянского участка 20 мая и должна была завершить работы на площади 550 км<sup>2</sup> к 30 декабря. Грамотная организация работ, хорошее взаимодействие отрядов, четкое и заблаговременное согласование графиков с землепользователями, администрацией районов и др. позволили провести сейсморазведочные работы на Землянском лицензионном участке со значительным опережением графика и завершить работы к 15 сентября. Оперативно перебазировавшись на Лобановский участок, партия № 9 начала работы по отстрелу дополнительного (на месяц раньше календарного срока) участка площадью 110 км<sup>2</sup> 8 октября и закончила все работы к 25 ноября. ■

**БАШНЕФТЕГЕОФИЗИКА ПРОВЕДЕТ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКУЮ РАЗВЕДКУ УГЛЕВОДОРОДОВ НА 2 УЧАСТКАХ В СИБИРИ**



**Группа компаний ОАО «Башнефтегеофизика» стала победителем конкурса на выполнение работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы углеводородного сырья в Восточной Сибири, объявленного Департаментом по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра).**

С компанией подписано два контракта на общую сумму 1,655 млрд. рублей. ОАО «Башнефтегеофизика» должна провести комплексные геофизические работы в центральной части Енисей-Хатангского прогиба и на Северо-Таймырской площади. Стоимость контрактов составила 920 млн. рублей (на 70 млн. меньше стартовой цены) и 735,3 млн. рублей (на 81,7 млн. меньше) соответственно.

Все геологоразведочные работы должны быть завершены в четвертом квартале 2016 года. ■

**Профсоюзная жизнь**

**ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ**



Эльвира Ефимова. Председатель профсоюзной организации ОАО НПФ «Геофизика»

**ОАО НПФ «Геофизика» стало победителем республиканского конкурса «Лучшие из лучших» в номинации «Лучшая постановка информационной работы в сфере молодежной политики».**

Диплом победителя конкурса на создание лучших условий для молодежи в организациях Республики Башкортостан, прошедшего под эгидой Министерства молодежной политики и спорта РБ и Федерации профсоюзов РБ, вручил председателю первичной профсоюзной организации предприятия Эльвире Ефимовой заместитель министра молодежной политики и спорта РБ Павел Муслимов. Награждение состоялось 12 ноября в Доме профсоюзов на торжественном собрании, посвященном Дню профсоюзного работника Республики Башкортостан.

Полученная награда стала высокой оценкой совместной работы Совета молодежи предприятия во главе с Айдаром Вагаповым и профсоюзной организации с ее лидером Эльвирой Ефимовой.

«Работа профсоюзов многогранна. Важно соблюдать баланс между работодателем и работниками, помнить не только о ежедневных насущных вопросах членов

профсоюза, но также грамотно выстраивать работу Совета ветеранов и Совета молодежи. Только помня о корнях и заботясь о ростках, мы можем обеспечить надежное будущее нашей организации», — убеждена Эльвира Марсовна.

«О выполненных делах, — считает председатель профкома предприятия, — может никто никогда не узнать, если не будет выстроена стройная система информационного сопровождения. Помимо внутренней системы мгновенных сообщений, необходимой для текущей работы, есть сайты фирмы, созданы странички «ВКонтакте», в полную силу заработал электронный вестник ОАО «Башнефтегеофизик». Информационное сопровождение в наше время занимает ключевое значение в работе. Необходимо быстро, вкусно и достоверно доносить до конечного потребителя самый ценный и самый стремительно меняющийся товар — информацию».

«Еще в апреле 2014 года, — делится своими впечатлениями Айдар Вагапов, — когда отправлял в Министерство молодежной политики и спорта РБ проект «Информационная работа в сфере молодежной политики ОАО НПФ «Геофизика», не мог себе представить, что нас как-то отметят. Очень рад, что наша работа оценена по достоинству». ■

**Развитие производственных систем**

**РУКОВОДИТЕЛИ СЕЙСМИЧЕСКИХ ПАРТИЙ ОСВОИЛИ МЕТОДИКУ TWI**

**В ОАО «Башнефтегеофизика» прошло обучение руководящего состава сейсморазведочных партий Дирекции разведочной геофизики по программе «TWI (Training within Industry)».**

Работа в сложной, высоко конкурентной среде на рынке нефтесервисных услуг, а также введенные санкции со стороны западных стран ставят новые задачи по дальнейшему развитию группы компаний ОАО «Башнефтегеофизика». Ключевым моментом и неиссякаемым резервом реализации новой стратегии предприятия является опора на развитие бизнес-процессов и сотрудников. Одним из важнейших и эффективных направлений по повышению производительности труда, качества предоставляемых услуг является обучение и повышение квалификации специалистов компании.

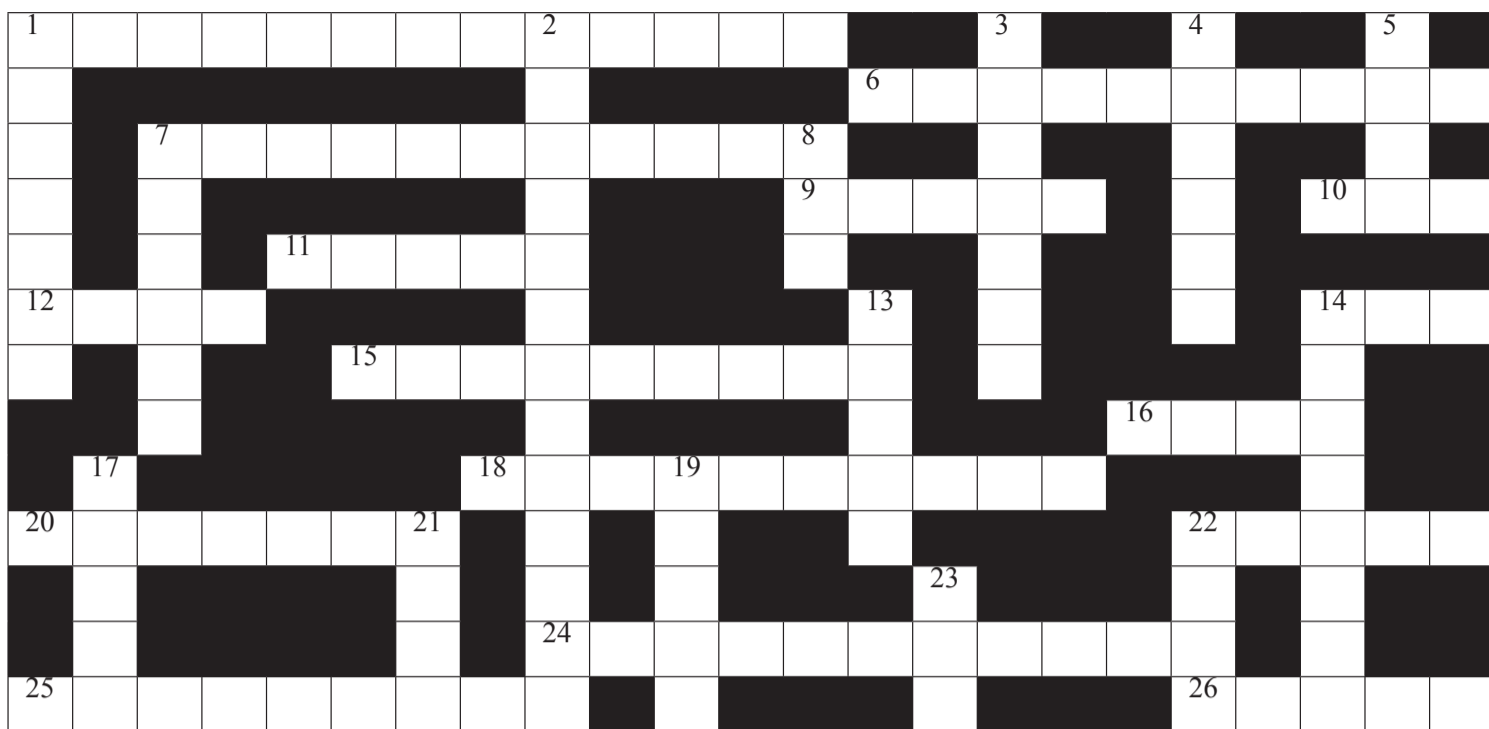
В соответствии с программой развития персонала в ОАО «Башнефтегеофизика» прошло обучение руководящего состава сейсморазведочных партий Дирекции разведочной геофизики по программе «TWI (Training within Industry): методы ускоренного обучения на рабочем месте». Следует отметить, что методика TWI — это комплексная программа обучения линейных руководителей на производстве, направленная на повышение производительности



труда за счет качественного практического, управленческого подхода.

В рамках курса были рассмотрены такие вопросы, как методы мотивирования в обучении, этапы развития навыка на рабочем месте, разработка карты анализа рабочего процесса, построение планов и программ обучения.

Комментируя результаты обучения, заместитель генерального директора по персоналу Рустем Ахтямов отметил, что участники тренинга ознакомились с передовыми методиками управления персоналом, получили реальные практические навыки, которые будут использованы на рабочих местах. Руководители приобрели необходимые знания и компетенции, которые им помогут организовать работу сейсморазведочных партий на более высоком уровне, повысить эффективность производства. ■



**«ДВОРЯНСКИЙ ТИТУЛ НА СЛУЖБЕ У ГЕОФИЗИКИ»**

**По горизонтали:** 1. Инструмент для подъема из буровой скважины оторванного керна. 6. Линия на карте или схеме, соединяющая точки, в которых атмосферное давление изменилось на одну и ту же величину за определенный промежуток времени. 7. Эмпирическое подтверждение правильности данных и исправности работы аппаратуры. 9. Пространство, ограниченное стенками скважины. 10. Город, в котором прошла юбилейная XX научно-практическая конференция «Новая техника и технологии для геофизических исследований скважин». 11. Внесистемная единица проницаемости пористых сред, приближенно равная 1 мкм, названная именем французского инженера-гидравлика. 12. Точка пересечения математического горизонта с небесным меридианом, сторона, куда неизменно показывает намагниченная стрелка компаса (на голландском языке). 14. Вещество, частицы которого движутся свободно и распространяются по всему доступному пространству, равномерно заполняя его. 15. Верхняя твердая оболочка Земли, чья структура является предметом изучения геофизики. 16. Приставка системы СИ в названиях кратных единиц, дающая кратность 109. 18. Прибор для измерения

степени потемнения объекта, оптических плотностей проявленных фотографических материалов. 20. Важный элемент буровой установки, обеспечивающий свободное вращение бурящего инструмента с одновременным подводом промывной жидкости. 22. Инструмент-ловитель, состоящий из корпуса с поворотными подружественными плашками и канатного замка. 24. Линия на географической карте, соединяющая точки, в которых температура воздуха изменилась на одну и ту же величину в течение определенного промежутка времени. 25. Естественные или искусственные процессы удаления газообразных веществ из их источников. 26. Простейший углеводород, без цвета и запаха, он легче воздуха и мало растворяется в воде.

**По вертикали:** 1. Обсадная вертикальная опора в виде столба для закрепления стенок скважины в неустойчивых породах. 2. Методика, определяющая угол отклонения оси скважины и азимут искривления по отношению к устью. 3. Исследование горных пород в буровых скважинах электрическими, магнитными, радиоактивными, акустическими и другими методами. 4. Инструмент для разрушения горных пород при бурении. 5. Система точек, некоторые из кото-

рых соединены отрезками; одна из простейших математических моделей взаимодействующих систем, а еще это слово — двойник дворянского титула. 7. Возможный выход из скважины при проведении буровых работ каких-либо веществ. 8. Приспособление нижнего действия для освобождения прихвата, соединяющегося с наземной частью бурящего инструмента. 13. Торец скважины, разрушаемый буром в процессе проходки. 14. Мера возрастания или убывания в пространстве какой-либо физической величины на единицу длины, а также величина повышения температуры Земли с углублением на единицу длины. 17. Высококачественная элитная бумага, на которой печатают правительственные поздравительные адреса и грамоты заслуженным работникам. 19. Не за него, а за совесть работают преданные делу труженики геофизической отрасли. 21. Единица частоты периодических процессов (например, колебаний) в Международной системе единиц. 22. Частицы угля или руды с размерами до 10–40 микрон, содержащиеся в гидросмеси. 23. Геолого-технологические исследования скважины в аббревиатуре.

Отвечать на вопросы: 1. Кернолизатор. 2. Инклинометрия. 3. Каротаж. 4. Дюлово. 5. Граф. 6. Голландия. 7. Вертикаль. 8. Газ. 9. Скважина. 10. Уфа. 11. Дарс. 12. Норд. 13. Литосфера. 14. Гипс. 15. Литосфера. 16. Гипс. 17. Градиент. 18. Шлиппер. 19. Верке. 20. Вертикаль. 21. Грп. 22. Шлиппер. 23. ГИ. 24. Изаллотерма. 25. Дегазация.

**Спорт**



**ГЕОФИЗИКИ ПРОТИВ ГАЗОВИКОВ**

**Сошлись в товарищеском футбольном матче**

4 декабря 2014 года на одном из лучших спортивных комплексов Уфы СОК «Витязь» состоялся товарищеский матч между футбольными командами «ГазпромТрансГаз Уфа» и ФК «ЗСГА Геофизика». Договоренности о проведении матча при активном участии молодежного совета предприятия были достигнуты еще в июне, но в связи с плотным рабочим графиком игроков команд, неблагоприятными погодными условиями матч неоднократно переносился. Вот и на этот раз в связи с проведением игр по мини-футболу среди команд любительской лиги Уфы основная команда ОАО НПФ «Геофизика» не смогла выйти на поле, но откладывать матч на этот раз не стали. Сразиться с одной из лучших команд по мини-футболу Уфы вышла футбольная команда завода скважинной и геофизической аппаратуры «ЗСГА Геофизика». Несмотря на более высокое мастерство и опыт соперников, заводчане оказались достойными оппонентами и боролись до последних секунд матча. И только короткая скамейка запасных игроков не позволила геофизикам поддерживать высокий темп, заданный газовиками, до конца матча. Игра закончилась победой хозяев площадки — команды «ГазпромТрансГаз Уфа» со счетом 3:1. Но проигравших, по большому счету, в этом матче не было. Молодая команда получила хороший опыт, а более мастеровитая — упорного и амбициозного спарринг-партнера. ■

**ИДЕТ КОЗА БОДАТАЯ**

И на Востоке, который, как известно, «дело тонкое», и на Западе, который по законам диалектики выйдет «дело толстое», Козу и ее мужскую ипостась — козла отпущения — не любят. Им ставят в вину не только шkodливый характер, но и пытаются навесить собственные человеческие грехи. В России, которая то ли Восток и Запад в одном лице, то ли ни то, ни другое, Козу также признают шkodливым животным, но этим же и восхищаются. И гороскоп на 2015 год, по мнению астрологов, отражает непостоянство этого знака Восточного зодиака. Предстоящий год окажется благоприятным для актеров по натуре, лицедеев и, вообще, людей творческих профессий или для тех людей и компаний, где в почете творческое решение возникающих вопросов.

Созданная в мае 1932 года Башнефтегеофизика в архивах небесной канцелярии проходит по реестру Обезьяны — самого умного, ловкого и проворного знака Восточного зодиака. И для нее не станет проблемой непостоянство Козы. Так что производственные планы компании имеют все шансы быть выполненными — лишь бы изначально были точно определены финансовые и материальные возможности, а относительно компетенций персонала переживать не стоит — у нефтегеофизиков они всегда были и продолжают оставаться на высоте.



**Мышь** в предстоящий год может преуспеть, если продемонстрирует Козе не просто лояльность, но и сумеет доказать свою полезность. В противном случае Мышь вполне может попасть под копыта Козе.



**Бык**, будучи как и Коза парнокопытным жвачным животным семейства полорогих, должен будет признать первенство родственника и, скажем так, безропотно вместе с баранами шествовать вслед за лидером.



Природному врагу Козы — **Тигру** — по возможности не следует привлекать к себе внимания. Он должен руководствоваться армейской мудростью — тигр спит, а служба идет.



Талант **Кролика** к презентациям и умению грамотно отчитываться может сделать его фаворитом года, если он донесет до всех простую, как колумбово яйцо, мысль, что всем обязан Козе.



Стивен Спилберг в «Парке Юрского периода» именно козу определил в качестве стандартного меню для динозавров — этого

то ли предка, то ли потомка **Дракона**. Расклад очевиден: представители самого мощного знака зодиака вправе игнорировать «меме-ме», с какой бы стороны оно не доносилось.



Объективная по своей натуре **Змея**, если не впадет в правдолюбство, то вполне успешно переживет этот год. В противном случае из нее получится превосходный кожгалантерейный аксессуар.



На Востоке **Лошадь** считают эгоистичным и любящим свободу знаком зодиака, что совсем не соответствует привычному для россиян образу владимирского тяжеловоза или, в переводе на «офис-планктонный» язык, рабочей лошади. Так что ей стоит быть патриоткой всего местного и, не поднимая головы, тянуть и тянуть все, что на нее накладывают.



**Коза** в свой год, несмотря на все экономические передрыги, будет чувствовать себя превосходно. Главное — найти кочку повыше и оттуда обозреть своих подданных, стараясь не допустить появления по соседству другой Козы с собственной «кочкой зрения».



Умение из всего сделать конфетку, а из конфетки — театрализованное шоу является жизнеполагающей концепцией **Обезьяны**. Так что Коза в виде благодарной зрительницы ей обеспечена. Формат театра одного актера и одного зрителя не предполагает третьего лишнего.



Простоватый и прямолинейный **Петух** по простой и прямолинейной траектории может попасть в кастрюлю, если не оправдает ожидания Козы. А оправдать будет сложно, так как натуру и характер так просто не переделаешь. Единственный выход — встать на горло собственному кукареку и топтаться в течение года.



Верный товарищ и преданный друг **Собака** может рассчитывать только на таких же верных друзей, которые ей не дадут пропасть. Эта рекомендация, впрочем, пригодится и для всех других знаков зодиака.



**Кабан** — вот еще один фаворит будущего года. Несмотря на экономические неурядицы в стране у него получится нагулять «финансовый жирок», соответственный он не будет обделен вниманием со стороны сильного пола и восхищением — со стороны слабого.