

Новый контракт между руководством и техническим специалистом-нефтяником

A New Contract Between Management and the Petro-Technical Professional



Генри Эдмундсон, R9 Energy Consultants
Дэвид Бэмфорд, Petromall Ltd

Henry Edmundson, R9 Energy Consultants
David Bamford, Petromall Ltd

Продолжающийся поиск нефти и газа полагается в равной мере на эффективное руководство и первоклассные экспертные знания технических специалистов-нефтяников. Ключевым фактором, однако, является обеспечение органичной связи двух этих миров и создания рабочей атмосферы, мотивирующей обе стороны к достижению успеха. Этого не так легко достигнуть, как может показаться, по ряду факторов.

Во-первых, это нехватка компетентных технических специалистов-нефтяников. Когда-то виной этому называли знаменитую “смену экипажа” - такой термин использовался для описания малочисленности новых кадров во время падения цен на нефть в 1980-х годах. Но сейчас ситуация изменилась. В течение нескольких последних лет происходит активный набор персонала как компаниями-операторами, так и сервисными компаниями, и проблема “смены экипажа” превратилась в проблему иного рода - ускорение повышения квалификации тысяч молодых профессионалов, необходимое для компенсации по-прежнему преобладающей нехватки специалистов, находящихся на средней ступени своей карьеры. В результате сейчас наблюдается сильный уклон

The continued search for oil and gas relies in equal measure on good management and superior petro-technical expertise. The key, though, is ensuring that the two worlds mesh smoothly and create a working environment that motivates both parties to succeed. This is less obviously achieved than might be thought, for a number of factors.

First is the scarcity of top-quality petro-technical professionals. This used to be blamed on the famous crew change, which described the paucity of recruits during the oil price crash of the 1980s. But things have now changed. The last few years have seen abundant recruiting by both operators and the service industry, and the crew-change problem has morphed into the different challenge of accelerating the development of thousands of young professionals to fill the still-prevalent mid-career gap. The result is an industry obsessed with accelerating employee development.

Second is the market force generated by the continued lack of mid-career petro-technical professionals. These lucky individuals command a price in excess of their equivalent managers, and so even do the young aspirants joining their ranks. With the oil price robust around \$100 and global upstream activity buoyant, there remains an extraordinary lack of competent geoscientists, drilling and petroleum

индустрии в сторону ускоренного повышения квалификации работников.

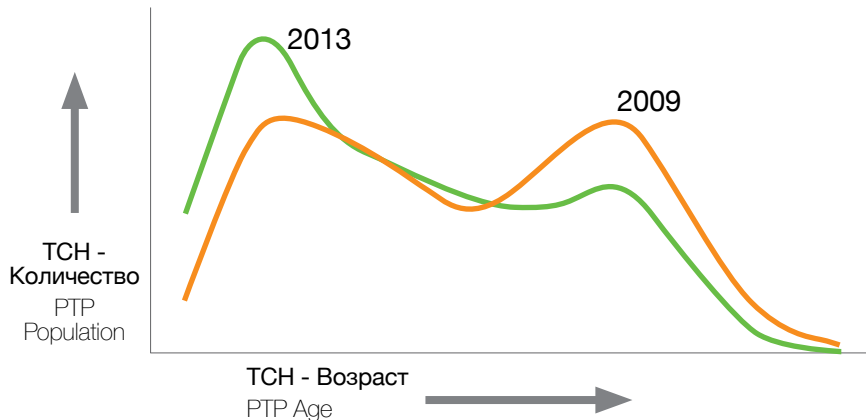
Во-вторых, это рыночная сила, созданная продолжающейся нехваткой технических специалистов-нефтяников, находящихся на средней ступени своей карьеры. Эти счастливчики назначают себе цену больше, чем у соответствующих руководителей, и так же поступают молодые кандидаты, пополняющие их ряды. При том, что сейчас цена на нефть сейчас находится на стабильной отметке около 100 долл. США и ведется активная деятельности в сфере разведки и добычи, в мире наблюдается чрезвычайный дефицит компетентных ученых-геофизиков, специалистов-буровиков и нефтяников. И они знают об этом. Никогда еще не было так легко сменить работодателя в надежде на лучшее будущее.

В-третьих, это точка, где пересекаются интересы руководства компании и технического специалиста-нефтяника. Очевидно, что обе стороны желают успеха бизнесу, но под корпоративными целями в широком смысле таятся важные различия. В компаниях любого разумно обоснованного размера, руководители должны, образно говоря, обеспечить надлежащую сборку, обильную смазку и работу с максимальным к.п.д. своего механизма поиска и извлечения нефти и газа. При этом важны стандарты и дисциплина; в хорошо очерченных пределах, работники должны им следовать.



Смазка механизма с помощью нового контракта между руководством и техническим специалистом-нефтяником

Технический специалист, однако, марширует под другую мелодию, руководствуясь совершенно иными критериями. Когда речь заходит о творческом



Проблема смены экипажа (2009 г.) трансформировалась в проблему ускорения повышения квалификации технических специалистов-нефтяников (ТЧН) (2013 г.)

The crew change challenge (2009) has morphed into the challenge of accelerating petro-technical professional (PTP) development (2013)

engineers. And they know it. Never has it been so easy to jump ship, hoping for a better future.

Third is the meeting point between management and the petro-technical expert. Both obviously aspire to business success, but beneath broad corporate goals lurk important differences. In companies of any reasonable size, managements must ensure that their machine to find and extract oil and gas is properly assembled, well lubricated, and working to maximum efficiency. Standards and discipline are important; within well-defined limits employees are expected to conform.



Oiling the machine with a new contract between management and the petro-technical professional

The technical expert, however, marches to a different tune, motivated by quite different criteria. When it comes to creativity and improving technical knowledge, petro-technical professionals prefer less rather than more management, or even no management. The ideal state is being self-directed; satisfaction comes from solving tough technical problems. When it comes to their career, peer recognition and involvement is as important as

потенциале и расширении технических знаний, технические специалисты-нефтяники предпочитают, чтобы руководство компании имело к этому как можно меньше отношения, а еще предпочтительнее для них отсутствие какого-либо руководства. В идеале они хотят работать самостоятельно; удовлетворение они получают от решения сложных технических проблем. Когда речь идет об их карьере, признание среди коллег-экспертов и участие коллег-экспертов в работе так же важно, как и роль руководства. Вкратце, рискуя провести упрощенную аналогию, можно сказать, что квадратный колышек, который представляет из себя технический эксперт, не всегда может войти в круглые отверстия отлаженного бизнес-механизма. Чтобы справиться с такой не совсем простой задачей, требуются несколько необычные стратегии.

Начнем с двух первоочередных требований руководства и затем рассмотрим их подробнее. Во-первых, чтобы не отставать от других компаний, руководителям необходимы по возможности наиболее одаренные и информированные технические эксперты. Это означает необходимость в обеспечении надлежащей атмосферы для развития новых знаний и навыков техническими специалистами, в частности на инновационных направлениях технологии, и необязательно только для молодых работников. Также это означает, что эксперты нуждаются в свободном и беспрепятственном обмене знаниями и опытом как в пределах компании, так и вне ее.

Во-вторых, руководство должно стимулировать своих технических специалистов к тому, чтобы они не ушли к другим, более заманчивым работодателям. Этого можно достигнуть разнообразнейшими способами, включая полный пакет вознаграждений, систему повышения технической квалификации (или "техническую служебную лестницу"), и удовлетворение вышеупомянутых потребностей в развитии. Но в первую очередь руководители должны обеспечить уверенное лидерство и гармоничную и привлекательную корпоративную культуру.

Повышение квалификации работников

Повышение квалификации работников - это то, что легко пожелать, но трудно реализовать на практике. Здесь существует несколько "подводных камней". Один из них - это традиционное мышление, подразумевающее, что для повышения квалификации достаточно раз в год проводить однонедельный курс обучения. Курсы, конечно, важны, но они - лишь одна из составляющих программы повышения квалификации. Другие составляющие - это, в том числе, самостоятельное обучение (раньше оно проводилось с помощью книг, а теперь - с использованием Интернета), производственная практика (аналогичная стажировке, которую в

management input. In short and at risk of working an analogy beyond breaking point, the square peg that is the technical expert may not always fit the round holes of the smoothly running business machine. How to manage this less-than-exact fit requires some unusual strategies.

Let's start with two management imperatives, and then examine the details.

First, in order to keep pace, managers need the brightest and best informed technical experts possible. This means ensuring technical employees have the right environment to develop new knowledge and skills, particularly in emerging technology areas, and not necessarily junior employees only. It also means that experts need free and easy exchange of knowledge and experience both from within and outside the company firewall. Second, management needs to incentivize their technical experts not to leave for more enticing-looking employers. This can be achieved through a smorgasbord of options, including total compensation package, a technical promotion system or ladder, and satisfying the development needs mentioned above. Above all, management must provide strong leadership and ensure a coherent and attractive company culture.

Do's

- Focus training on task at hand
- Emphasize total package
- Partner with petro-technicals on technical ladder
- Devolve large chunks of knowledge management to petro-technicals

Do Not's

- Cut training to shore up bottom line
- Let competency-driven training get too big
- Assume majority control of the technical ladder
- Attempt to manage tacit knowledge inside the organization

Guidelines for management in the new contract

Employee Development

Employee development is easy to wish for, harder to put into practice. There are several pitfalls. One is the traditional thinking that development is going on a week-long training course once a year. Courses have their place, but are only one component of a development program. The other components include self-study—used to be done from books but now the internet—on-the-job training, just like apprentices used to do, and learning from colleagues. Each training mode has its memory retention factor, and research shows that the class-room setting, although key for getting basics across, does not feature high compared with self-study and repetitive on-hands practical application. Whatever the mix, there are two management temptations that must be discouraged. The first is cutting employee training whenever business looks bleak. It's the easiest thing to cut since it never impacts the short-term bottom line, but the long-term is of course another matter.

Правильно

- Фокусировать обучение на непосредственно выполняемой работе
- Подчеркивать размер совокупного вознаграждения
- Выступать партнером с техническими специалистами-нефтяниками на технической служебной лестнице
- Передавать техническим специалистам-нефтяникам большие "порции" управления знаниями

Неправильно

- Сокращать обучение, чтобы сохранить прибыльность
- Позволять излишне разрастаться обучению с уклоном в профессиональную квалификацию
- Брать на себя мажоритарное управление технической служебной лестницей
- Пытаться управлять неявными знаниями внутри организации

Рекомендации для руководства в случае нового контракта

прошлом проходили подмастерья), а также обучение коллегами по предприятию. Каждый режим обучения имеет свой фактор сохранения в памяти, и, согласно научным исследованиям, обстановка учебного класса, хотя она и является важной для получения базовых навыков, не так эффективна по сравнению с самостоятельным обучением и многократным выполнением практических заданий.

The second is believing that the ROI of training and development can be measured and monitored. Training and development, by definition, is a long-term commitment, and it is as hard to quantify the benefits as it is to predict the success of R&D.

Broad contextual learning

Deep specialist learning

The T-model challenge: how to strike the balance between in-depth versus contextual development

What management can insist on, though, is focusing training and development on the job at hand, or at least what the employee is likely to be doing in the near future. Otherwise, training budgets quickly get eaten up providing employees nice-to-know stuff rather than need-to-know essentials. The challenge is deciding what is truly necessary for the business. The oft-quoted T-model of training

Ощутите прогресс.

Краны для буровых платформ

- Технология и инновации
- Опыт
- Компетенция
- Качество
- Сервис



offshore.crane@liebherr.com
facebook.com/LiebherrMaritime
www.liebherr.com

LIEBHERR

Группа компаний

При любом сочетании составляющих, руководителям следует избегать двух искушений. Первое - это сокращение обучения работников в случае ухудшения дел в компании. От обучения отказаться легче всего, т.к. оно никогда не влияет на результаты деловой деятельности компании в краткосрочной перспективе, но если говорить о долгосрочной перспективе, то, конечно же, все выглядит иначе. Второе - это вера в то, что эффективность капиталовложений в обучение и повышение квалификации можно измерить и проконтролировать. Обучение и повышение квалификации, по определению, являются долгосрочным вложением средств, и трудно оценить их преимущества в количественном выражении, так же, как трудно предсказать результаты научных исследований и разработок.

Широкое контекстуальное усвоение знаний

Доскональное специализированное усвоение знаний

Проблема Т-образной модели: как достичь баланса между доскональным и контекстуальным повышением квалификации

Тем не менее, руководство может настаивать на том, чтобы обучение и повышение квалификации были сфокусированы на непосредственно выполняемой работе, или, по меньшей мере, на том, чем работник вероятнее всего будет заниматься в ближайшем будущем. В противном случае выделенные на обучение средства быстро закончатся, и в результате работники получат лишь общую информацию необязательного характера, а не ту, что им критически необходима для работы. Проблема в данном случае заключается в принятии решения о том, что по-настоящему необходимо для предприятия. Часто цитируемая Т-образная модель обучения и повышения квалификации является полезной в данном случае метафорой. Вертикальная часть буквы Т представляет собой доскональный, специализированный опыт, в то время как ее горизонтальная часть представляет собой широкое, контекстуальное понимание. Обучение компаний своих работников в значительной мере зависит от значения, придаваемого каждой из различных ступеней карьеры технического специалиста.

Компании, желающие реализовать сиюминутную прибыльность молодых работников, будут

and development is a useful metaphor. The vertical of the T represents in-depth, specialist expertise, while the horizontal represents broad, contextual understanding. How a company trains its employees depends very much on the importance attached to each at various stages of the technical expert's career.

Companies wishing to realize immediate earning power from young employees will focus on the vertical, allowing the horizontal to develop once the employee matures. Other companies prefer more contextual development before forcing the vertical. It is a matter of strategy, but it needs to be thought through.

There are concomitant choices for managing the employee's development. The vertical is best managed through curriculum-based programs, a linear progression of tasks and learnings to be ticked off. The horizontal is best managed using a competency management approach that maps selected competencies and proficiencies to the job at hand. It risks becoming a large sledge hammer to crack the nut, but the idea does offer flexibility and the option to tailor training programs to large numbers of diverse employees. However, competency management comes with a health warning. The systems quickly get heavy, they require employee assessments, and are difficult to maintain. The trick is to keep things simple.

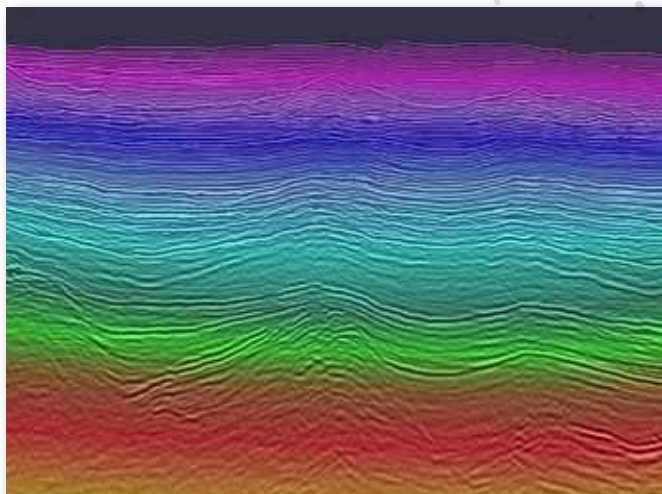
Another training imperative is coaching, an idea handed us from ancient times when young people learned from a master. It has been unambiguously proven in recent studies that good coaching provides the most efficient catalyst for accelerating employee learning. However, most companies struggle with the same basic conundrums. The coaching role needs careful definition, otherwise it ends up meaning whatever the participants decide. It is also expensive because valuable time is required from senior technical experts, and in today's world there are simply not enough senior experts to go round. Some companies contract retired experts to provide the role, but this risks diluting company culture. Coaching is worth every penny, but there are no cook-book recipes.

Knowledge Management

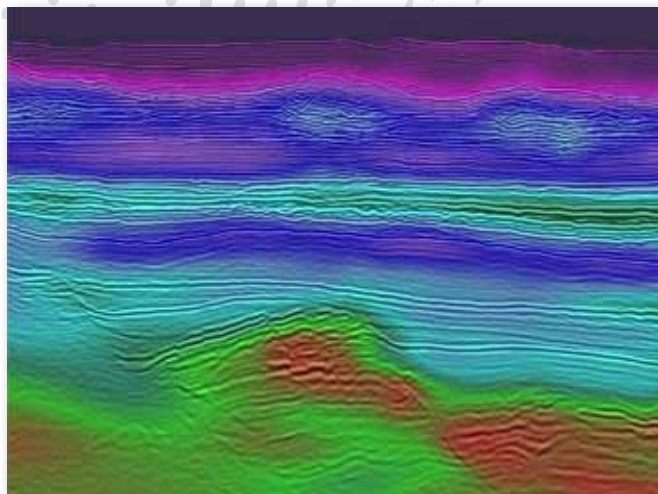
Knowledge is essential for any business, not least for satisfying a technical expert's ability to keep in touch with everything that's new. Technical knowledge in the business context can be divided between knowledge accessible from public sources and knowledge that is retained inside the firewall because it is deemed proprietary or confidential. Accessing the former is a purely mechanical task, revolutionized in the last decade by the internet. Managing the latter is harder because the company itself must create the mechanisms. This management of internal technical knowledge divides into two main parts.

One is explicit knowledge gained from company activities that must be validated, catalogued and made available

Инновационные технологии для сложных геологических условий.



Скоростная модель до томографии с применением непараметрической выборки.



Применение разработанного GX Technology метода томографии высокого разрешения с использованием точных непараметрических выборок позволяет выявить скоростные неоднородности малого масштаба.

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ХЬЮСТОН, ДЕНВЕР, ОКЛАХОМА-СИТИ, КАЛГАРИ, РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО, ПОРТ-ОФ-СПЕЙН, ЛОНДОН, КАИР, ПОРТ-ХАРКОРТ, ЛУАНДА, МОСКВА, ДЕЛИ (ГУРГАОН), ПЕРТ

Представив передовую технологию миграции методом обращенных времен и технологию подавления кратных волн по методу поверхностно-согласованного моделирования, GXТ продолжает проводить исследования с целью создания инновационных и усовершенствованных методик построения изображений. Обладая такими технологиями, как широкополосная обработка данных WiBand™, непараметрическая томография и полноволновая инверсия, GXТ предлагает различные решения в области построения скоростной модели, подобранные под конкретную задачу. Итоговый результат — изображения сложных геологических структур в сверхвысоком разрешении, помогающие добиться успеха при изучении и разработке месторождения. Узнайте больше на iongeo.ru/imagingleaders.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Нетипичные коллекторы

Регионы с суровыми климатическими условиями

→ **Разрезы со сложным геологическим строением**

Изучение осадочных бассейнов

Эксплуатация месторождений

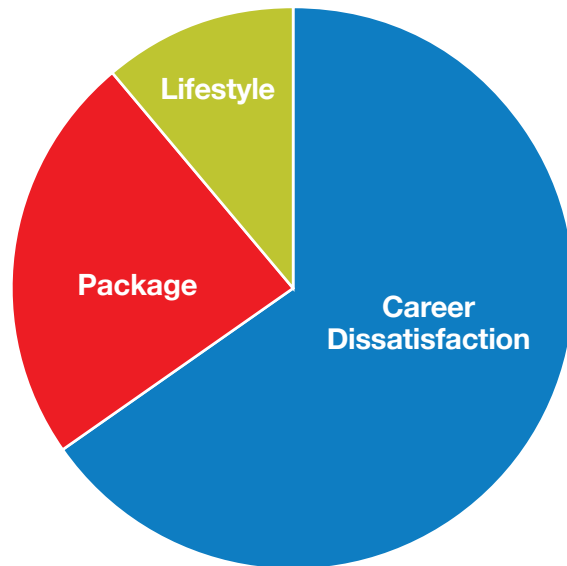
фокусироваться на вертикали, позволяя горизонтали развиваться после достижения работником определенного стажа. Другие компании отдают большее предпочтение контекстуальному повышению квалификации, после чего форсируют вертикальную часть модели. Это дело стратегии, но ее необходимо тщательно продумать.

Соответственно, в зависимости от выбора, повышение квалификации работника может осуществляться разными способами. Вертикалью лучше всего управлять посредством программ, основанных на учебном плане, при этом используется прямолинейная последовательность задач и получаемых знаний, которые “отмечаются галочкой” по мере прохождения. Горизонталью лучше всего управлять с использованием концепции управления профессиональной квалификацией, согласно которой определяются конкретные умения и знания, необходимые для работы, непосредственно выполняемой в компании. При этом возникает риск несоответствия усилий поставленной задаче (“использования кувалды для того, чтобы разбить орешек”), но сама идея действительно дает гибкость и возможность адаптировать программы обучения под нужды большого количества различных работников. Тем не менее, управление профессиональной квалификацией связано с определенным риском. Такие системы быстро утяжеляются, в их рамках требуется проводить оценки уровня работников, и их сложно обслуживать. Искусство в данном случае заключается в обеспечении простоты.

Другое первоочередное требование обучения - наставничество, идея, дошедшая до нас из древних времен, когда молодежь проходила обучение у мастеров. Недавними исследованиями было однозначно доказано, что правильное наставничество является наиболее эффективным катализатором для ускорения усвоения знаний работником. Тем не менее, многие компании бьются над решением одних и тех же типичных проблем. Роль наставничества требует тщательного определения, так как в противном случае дело заканчивается тем, что сами участники определяют ее так, как им удобно. Кроме того, наставничество дорого, потому что требует затрат ценного времени со стороны старших технических специалистов, а в сегодняшнем мире таких специалистов просто-напросто недостаточно. Некоторые компании заключают контракты с вышедшими на пенсию специалистами, чтобы они выступали в качестве наставников, но это влечет за собой риск негативного воздействия на корпоративную культуру. Да, наставничество оправдывает связанные с ним затраты, но готовых рецептов при этом не существует.

Управление знаниями

Знания важны для любого бизнеса, не в самую последнюю очередь для того, чтобы технический специалист мог находиться в курсе всех современных



Typical reasons for petro-technicals jumping ship

internally. The other is so-called tacit knowledge that is in the heads of the technical experts and only gets shared in conversation, either in person or through the intranet. Sharing tacit knowledge is primarily a social activity. It works best when there is no interference from management; they would simply get in the way. The challenge for most companies is stretching the culture enough so employees can share their tacit knowledge with zero control. When it began, this type of activity was called communities of practice, but what it has become is just a typical social media activity like LinkedIn or Facebook, but restricted inside the company.

Incentivization and Careers

Given the continued shortfall in experienced petro-technical professionals, both operators and the service industry are fighting for talent. For the professionals, the money offered can be tempting and occasionally extravagant, to the point where it is impossible for any given company to compete on an ongoing basis. What companies can do, however, is to ensure that their employees understand the total remuneration package, comprising salary, bonus, housing and travel benefits, pension and so on. The details are rarely understood by the employee or even enumerated by the employer. But the analysis is worth it, because it's the only way the employee can make a long-term comparison with offers on hand.

The best incentive for petro-technical professionals, though, is a good career. Time and again, studies have shown that employees jump ship because of career dissatisfaction. This covers a multitude of sins, but a few basics cannot be argued with.

One is the need for status within the company. The company, in which the management line remains the only path to the top, risks losing its technical talent. The company with a secure technical ladder tied to a well-defined compensation

тенденций. Технические знания в контексте деловой деятельности можно разделить на знания, доступные из открытых источников, и знания, сохраняемые в рамках одной компании, потому что они считаются собственными разработками или конфиденциальными данными. Доступ к первой группе знаний является чисто механической задачей, которая в корне изменилась за последнее десятилетие благодаря развитию Интернета. Управлять второй группой труднее, потому что соответствующие механизмы должна создать сама компания. Данное управление внутренними техническими знаниями, в свою очередь, делится на две основные части.

Первая - это явно заданные (эксплицитные) знания, получаемые в ходе деятельности компании, которые должны быть подтверждены, внесены в каталог и сделаны доступными внутри компании. Вторая часть - так называемые "неявные знания", которые существуют в головах технических специалистов и коллективно обсуждаются только в ходе бесед - личных или через внутрикорпоративную интернет-сеть ("Интранет"). Совместное пользование неявными знаниями - это, главным образом, социальная деятельность. Оно лучше всего реализуется при

scale will have no such worries. But given the number of failed attempts in our industry, how to create a technical ladder that both management and the petro-technical professionals believe in? Two issues are key: the ladder must be jointly owned and managed by both management and the technical community, and the criteria for a technical promotion must address in equal part both business needs and technical requirements. Another basic is the well-known fact that many employees quit because they can no longer tolerate their boss or some other irritant close by. This is hard for management to pick up on, but can be avoided through careful monitoring of employee dissatisfaction. In the last analysis, the employee is as responsible for his or her career as the employer is. Both make choices. The challenge is to create the best possible dialogue.

A New Contract

The oil and gas business continues on its technology journey and petro-technical professionals provide the know-how. But they will remain in short supply for at least another decade. In the main, managers and technical professionals are cut from different cloth, so a company's prerogative is to ensure that their respective talents compliment rather than compromise each other. Contrary to traditional practice, an awful lot can be gained by an



www.tektech.ru
+7 (495) 646-2294
info@tektech.ru

DPI 620 Genii
Полевой коммуникатор
Многофункциональный
модульный калибратор

HART
COMMUNICATION PROTOCOL

ООО «ТЭК-Тех»

динамично развивающаяся компания – разработчик, изготовитель, сервисный центр и официальный представитель в Российской Федерации контрольно-измерительного и метрологического оборудования, которое применяется во всех отраслях промышленности, метрологических, сервисных и научно-исследовательских организациях.

Сегодня мы поставляем на российский рынок самое современное оборудование. Вся продукция проходит сертификацию на утверждение типа средств измерений и имеет разрешение Ростехнадзора на применение в опасных зонах.

ООО «ТЭК-Тех» предлагает комплексные решения задач в метрологии и автоматизации собственного производства и ведущих мировых компаний.



Типичные причины смены работодателя техническими специалистами-нефтяниками

отсутствии вмешательства руководства в этот процесс; начальство просто-напросто будет ему помехой. Сложной задачей для большинства компаний является распространение корпоративной культуры в достаточной мере для того, чтобы работники могли делиться своими неявными знаниями при полном отсутствии контроля. В самом начале данный тип деятельности назывался “сообщество практикующих”, но сейчас он превратился в типичную деятельность в социальных сетях, наподобие LinkedIn или Facebook, но ограниченную рамками одной компании.

Мотивация и карьерный рост

С учетом продолжающегося дефицита опытных технических специалистов-нефтяников, компании-операторы и предприятия сервисной отрасли борются друг с другом за таланты. Для профессионалов, предлагаемые суммы могут быть заманчивыми и иногда чрезмерно высокими, вплоть до того, что в какой-то момент отделив от компании становится невозможно постоянно конкурировать с другими. Тем не менее, компании могут обеспечить понимание своими работниками совокупного вознаграждения, включающего зарплату, премию, пособия на жилье и проезд, пенсию и т. д. Работник редко имеет представление о всех составляющих вознаграждения, а работодатель редко перечисляет их. Но анализ вознаграждения имеет смысл, потому что только так работник может провести сравнение в долгосрочной перспективе с другими имеющимися у него предложениями.

Наилучшей мотивацией для технических специалистов-нефтяников все же является возможность сделать хорошую карьеру. Исследования вновь и вновь указывают на то, что работники меняют работодателя из-за неудовлетворенности своей карьерой. Это может подразумевать все, что угодно, но, бесспорно, существует несколько главных факторов.

emphatic sharing of responsibility in key areas such as careers, training and development, knowledge management, and status for the technical professional. For the younger generation, especially, this is just plain common sense. For companies that have adopted this philosophy, it has paid huge dividends.

Один из них - это потребность работника в поддержании статуса внутри компании. Компания, в которой руководящая линия остается единственным путем к вершине, рискует растерять свой технический талант. Компания с гарантированной технической служебной лестницей, увязанной с четко определенной шкалой вознаграждения, может не беспокоиться по этому поводу. Но, учитывая множество неудачных попыток в нашей отрасли, как же создать техническую служебную лестницу, в которую поверят и руководители, и технические специалисты-нефтяники? Здесь ключевыми являются два вопроса: лестница должна находиться в совместном владении и управлении руководства и технического сообщества, и критерии технического продвижения должны в равной степени учитывать потребности бизнеса и технические требования.

Также важность представляет общеизвестный факт, что многие работники уходят из компаний потому, что более не могут терпеть своего босса или другого раздражающего их человека из непосредственного окружения. Руководству трудно уловить это, но данной ситуации можно избежать, ведя тщательный мониторинг неудовлетворенности работников. Согласно данным последнего анализа, работник отвечает за свою карьеру так же, как за нее отвечает работодатель. Оба выбирают, как поступать. При этом надо решить задачу создания наиболее оптимального диалога.

Новый контракт

Нефтегазовый бизнес продолжает свое движение в направлении новых технологий, и технические специалисты-нефтяники предоставляют научно-технические знания. Но таких специалистов будет остро не хватать в течение как минимум еще десяти лет. В основном, менеджеры и технические специалисты, образно говоря, сделаны из разного теста, поэтому прерогативой компании является обеспечение того, чтобы соответствующие таланты скорее дополняли, чем компрометировали друг друга. Вопреки традиционной практике, чрезвычайно многого можно добиться благодаря четко выраженному разделению ответственности на таких ключевых направлениях, как карьерный рост, обучение и повышение квалификации, управление знаниями, а также статус технического специалиста. Для молодого поколения, в особенности, это обычный здравый смысл. Компаниям, которые приняли данный принцип, он принес огромные дивиденды.