

# Вопросы сертификации и обеспечения качества в России и странах бывшего СССР: компания ROGTEC – диалог с лидерами рынка

## The Importance of Certification and Quality Assurance in Russia and the FSU: ROGTEC Talks to the Market Leaders



**SGS**



**Lloyd's Register**

**Константин Тимошечкин**, руководитель департамента сертификации систем и услуг в Восточной Европе, компания SGS

**Konstantin Timoshechkin**, Head of SGS Systems & Services Certification in Eastern Europe

1. Вопросы контроля качества, экспертизы и сертификации продукции является жизненно важными аспектами деятельности любой компании, относятся к компетенции высшего руководства и обязательны для исполнения на всех уровнях организационной структуры. На каком уровне принимаются решения и утверждаются документы, относящиеся к вопросам качества, в организациях в России и Каспийском регионе? Каким образом решаются проблемы, связанные с качеством, в вашей организации? В какой степени решение этих проблем позволяет улучшить деятельность компании?

**Константин Тимошечкин:** Внедрение системы контроля качества с последующей сертификацией не может быть начато без утверждения высшего руководства. Тем не менее, после того как процесс начат, во многих случаях вопросами управления качеством и реализацией программы сертификации занимается менеджер по вопросам качества при незначительной поддержке со стороны генерального директора.

Положительный момент заключается в том, что через некоторое время отношение к вопросам

**Крис Ренвик**, менеджер по вопросам международного развития и генеральный директор компании Lloyd's Register Kazakhstan LLP

**Chris Renwick**, International Development Manager and General Director of Lloyd's Register Kazakhstan LLP

1. Quality management, assessment and certification programs are vitally important to be championed and driven by top management down through the organizations. What are the general levels of acceptance and adoption by senior management in Russia and the Caspian? How are any problems to this overcome by your organization? How can they provide real benefits to the organisation?

**Konstantin Timoshechkin:** Implementation of a quality management system and its further certification cannot be initiated without top management endorsement. However, once launched, in many cases the quality management and certification program tend, in fact, to be fully the responsibility of a Quality Manager without much support from CEO.

But the good thing is that, as a rule, after a while we acknowledge a transformation in mentality of both line personnel and managers. Normally, within 1 year after the program was launched people are getting used to the new system and realize the advantages it has given to each staff member, e.g. clear distribution of tasks and responsibilities in the organization. Facing the real effect of a QMS on business performance, its impact on the

качества, как правило, начинает меняться - как со стороны рядовых сотрудников, так и со стороны их непосредственных руководителей. Обычно через год после внедрения программы люди привыкают к новой системе и начинают осознавать преимущества, которые получает каждый сотрудник, как например, четкое распределение обязанностей и разграничение ответственности в рамках организационной структуры. Наблюдая практический эффект воздействия системы управления качеством на выполнение повседневных обязанностей сотрудниками компании и вклад в процесс принятия решений, высшее руководство начинает уделять больше внимания данному вопросу. Это внимание становится решающим фактором в деле успешного внедрения программы и ее последующего исполнения, поскольку сопротивление переменам является естественной реакцией на действия, которые изменяют положение вещей, к которому люди привыкли в ходе повседневного выполнения служебных обязанностей. Скорость, с которой в организации осуществляются перемены, непосредственно зависит от руководства. Непосредственной обязанностью высшего руководства является указание правильного направления развития, мотивация сотрудников и нейтрализация неизбежно формирующейся оппозиции.

На предприятиях нефтяной и газовой индустрии мы встречаемся с достаточно высоким уровнем понимания необходимости сертификации по сравнению с предприятиями других отраслей промышленности, что связано с наличием производственного риска и экспортированием значительной доли конечного продукта, в связи с чем многие предприятия нефтяной и газовой промышленности сертифицированы в соответствии с требованиями стандартов ISO 14001 и OHSAS 18000. Тем не менее, общая ситуация с отношением высшего руководства к программам по управлению качеством вписывается в общие тенденции рынка, как это уже было сказано выше. Такое отношение постепенно меняется. Частично благодаря учебным программам, которые компания SGS в течение последних нескольких лет периодически реализует в Москве и других городах региона. Более того, при проведении сертификаций или аудитов, мы прилагаем максимум усилий для глубокого вовлечения высшего руководства в процесс. Даже если в некоторых случаях основной целью компании является получение сертификата исключительно в целях улучшения общественного мнения, мы считаем своей основной задачей помочь региональным руководителям понять фактические преимущества внедрения системы управления качеством и это, в конечном счете, меняет отношение к проблеме.

daily work of personnel and its contribution to the decision making process top management starts paying more attention to the subject in question. And this attention is crucial for the success of the program's implementation and its further maintenance, since resistance to change is a natural response to changes that confront our usual way of doing things. The speed of adoption of the changes by an organization directly depends on the leadership. It is top management's responsibility to indicate the right direction, to motivate and also to neutralize the inevitable opposition.

Within the regional oil & gas sector, we face quite a high level of understanding of the significance of system certification compared with other industries, which is due to a large extent to their high risk exposure and export orientation, and many players within oil & gas are certified according to ISO 14001 and OHSAS 18000. Nevertheless, the overall situation with top management attitude towards quality management programs fits into the general market trends as described above. This attitude is gradually changing. Partly, this is due to the public training activities that SGS in particular has been performing regularly for the last few years in Moscow and other locations all over the region. Moreover, while conducting certification and surveillance audits we put maximum efforts into involving top management deeply into the process. Even if sometimes initially the company's primary objective consists of just obtaining a certificate for PR purposes, we consider it as one of our key tasks to help regional leaders to realise the true benefits of a quality management system implementation, and it does result in mentality change.

**Chris Renwick:** Nowadays senior management increasingly realise that development and implementation of management systems will bring benefits to their business if they do it correctly. That is why many companies strive to receive not just a certificate on the wall but to establish a strong system with defined processes and responsibilities for their organisation.

Top management of companies which operated in the Soviet Union era can face some difficulties in adoption and adaptation related to effectively delivering the management system's idea to their employees. Not only middle management but all employees can have important input to delivering value from the management system, but they may see it as an additional burden. Senior management then face the challenge of looking for ways that they can demonstrate how it will benefit the workforce to help gain their support and creative input. We do not see this as a major issue and we find that this can be resolved by actively involving staff at all levels from senior management down in appropriate management systems' training and practical tasks to encourage ownership at all levels,

Most of the senior managers we speak to are interested in management systems as they understand the benefits

**Крис Ренвик:** В настоящее время высшее руководство компаний все больше и больше осознает, что разработка и внедрение систем управления, при должной организации работ, позволит улучшить деятельность компании. Поэтому многие компании стремятся не просто получить сертификат в качестве украшения кабинета, а создать для своей организации надежную систему с четким разграничением обязанностей и ответственности.

Высшее руководство компаний, которые функционировали в советскую эпоху, могут сталкиваться с некоторыми трудностями в ходе адаптации к новым условиям, пытаясь довести до работников идеи, связанные с внедрением систем управления. Руководящий персонал промежуточного звена и все остальные работники компании могут внести значительный вклад в создание и внедрение систем управления, однако они могут рассматривать это как дополнительную нагрузку. Таким образом, высшее руководство сталкивается с проблемой поиска путей демонстрации преимуществ, которые наличие систем управления дает работникам компании, чтобы заручиться их поддержкой и творческой инициативой. Мы не считаем это серьезной проблемой и понимаем, что вопрос может быть решен путем активного вовлечения персонала на всех уровнях от высшего руководства до рядовых работников путем организации соответствующих курсов подготовки по системам управления и привлечения к решению практических задач для стимулирования поддержки на всех уровнях.

Большинство высших руководителей, с которыми нам пришлось побеседовать, выразили интерес к системам управления, поскольку понимают преимущества их внедрения, а именно: четкое определение и разграничение процессов, обязанностей и ответственности; четкое понимание стратегии компании, миссии, требований и целей; применение эффективных методов работы в соответствии с требованиями заказчиков и повышение качества услуг и производства, за счет выполнения анализа и реализации превентивных и корректирующих мероприятий; снижение количества отказов и дефектов.

**2. Недавно крупная международная компания значительно сократила объем проводимых проверок качества, что привело к трагическим последствиям в некоторых областях её деятельности. Каково отношение к проведению подобных проверок и выполнению оценок качества в бывших республиках Советского Союза? Каким образом планируется**

such as: Defined and established processes, roles & responsibilities; Clear picture for all of the company strategy, mission, policy and objectives; Best practices to satisfy customers and improve the quality of services/ production cycle through analysis and preventive/corrective actions; decreasing the number of rejections and deficiencies.

**2. Recently a major international operator was found to have cut back on their inspection practices with tragic consequences within several sections of their operations. What is the attitude to inspection and assessments in the FSU? How could these be improved further?**

**Konstantin Timoshechkin:** Reactive inspection practice still prevails over pro-active behaviour. However, there are more and more cases when we get the order to perform a preventive inspection for certain reasons. Firstly, there is a new generation of managers that graduated from European or American Business School and have a Western experience of using inspection services regularly and not ad hoc. Secondly, once the operator confronted the problem related to lack of preventive inspection, he would most probably tend to avoid such problems in the future by allocating costs on inspection activities in his budget. To cite an example, after one of our clients found himself with equipment purchased from China that didn't comply he has not placed any order without involving SGS as a third party inspector ever since. Thirdly, obviously our sales process contains an educational element. We teach clients on what are the risk management tools, on what could be outsourced, on the economic benefits of inspection services, on what can be assessed and which parameters to control.

**Chris Renwick:** Inspection and assessment is often closely monitored and many certificates can be required to get and maintain a permit to operate. The issue is not the willingness or the quality of the inspections it is the appropriateness of them. For the oil industry the Piper Alpha disaster was a wake up call. The process and practices were examined in detail and found wanting in a number of key areas. One of the biggest issues was the fact that the prescriptive approach failed to properly address the risks involved. The result was a move to a risk-based approach where the operator had to provide evidence that the inspections and assessments and other risk control mechanisms were appropriate for the hazards concerned. Increasing the adoption of such hard learned lessons will help to improve the value of inspection and assessments in the FSU.

**3. The FSU, traditionally, had the attitude of "if it is not broken don't touch it", towards quality and assessment, how is this changing?**

**Konstantin Timoshechkin :** Such attitude has been gradually changing - see answers to Q. 2

## улучшить это направление деятельности в будущем?

**Константин Тимошечкин:** Практика проведения проверок после выявления недостатков все еще превалирует над практикой упреждающих проверок. Тем не менее, мы получаем все больше и больше запросов на проведение упреждающих проверок по определенным причинам. Во-первых, появилось новое поколение руководителей, получивших образование в европейских и американских школах бизнеса и имеющих опыт работы в западных компаниях, в которых проверки качества осуществляются на регулярной основе, а не в особых случаях. Во-вторых, как только оператор сталкивается с проблемой, связанной с недостаточными превентивными проверками, то он, скорее всего, постарается избежать повторения этой проблемы в будущем за счет выделения средств из бюджета на проведение упреждающих проверок. Например, после того как один из наших заказчиков обнаружил, что закупленное в Китае оборудование не соответствует требованиям качества, ни один из последующих заказов не был сделан без привлечения компании SGS в качестве независимого эксперта. В-третьих, очевидно, что наш процесс продаж включает образовательный элемент. Мы учим заказчиков использовать инструменты

**Chris Renwick:** With the increasing adoption of international business practices and the easing of trade barriers there is a growing appreciation that process improvement can provide significant benefit to the organisation, its clients and the community, from improved revenues for the company and improved products for the clients to better operational safety and environmental compliance that will benefit the wider community. The situation will not change overnight but with improved access to investment many industries in the FSU are now more able to make such changes which can only be good news for all concerned.

## 4. Russia often employs its own certification standards, a) how to these differ to EU standards b) What effect do they have on companies entering the market? c) or Russian companies exporting?

**Konstantin Timoshechkin:** When we talk about product certification in oil & gas, we do face various discrepancies between standards employed in Russia and in the EU. For example, Russian steel classification principles do not match the European ones. In Russia, so far standards to be used for Q&Q assessment in LNG sector simply do not exist, which causes serious problems for the market players. Testing methods for oil products in Russian and the EU differ. And the list of examples could be prolonged. The fact that Russia has not signed Mutual Recognition

## Специалисты по Защите от Падений

capital  
SAFETY

### Проверено на практике. Утверждено к использованию для обеспечения безопасности работ.

Компания Capital Safety, всемирный лидер в области изготовления средств защиты от падений, предлагает специальные устройства, предназначенные для использования в нефтегазовой отрасли: от предприятий разведки и добычи (буровые установки, суда обеспечения, платформы и т. д.) до сектора переработки и сбыта продукции (транспортировка, переработка). Предлагая свою продукцию под наиболее известными торговыми марками DBI-SALA и Protecta, компания Capital Safety уже более 50 лет занимает передовые позиции в сфере инновационных решений по защите от падений, позволяющих обеспечить безопасность персонала и уверенность работодателей в том, что они предоставляют своим сотрудникам самые лучшие средства защиты.

Широкий перечень курсов подготовки • Помощь в решении технических вопросов • Обслуживание заказчиков и ремонт аппаратов

Capital Safety Group EMEA

Тел. : +33 (0)4 97 10 00 10 • Факс : +33 (0)4 93 08 79 70  
www.capitalsafety.com • oilandgas@capitalsafety.com



для управления рисками, консультируем по вопросам аутсорсинга, указываем на экономические преимущества от проведения инспекций, объясняем, какие показатели подлежат оценке и какие параметры следует контролировать.

**Крис Ренвик:** Проведение инспекций и выполнение оценки качества зачастую тщательно контролируется, а для того, чтобы получить и сохранить разрешение на тот или иной вид деятельности необходимо получить множество сертификатов. Проблема заключается не в готовности проводить инспекции или в их качестве, а в проведении соответствующих по направлению и времени инспекций. Для нефтяной промышленности пожар на платформе Piper Alpha явился сигналом к пробуждению. Технологический процесс и практика выполнения операций были тщательно пересмотрены и признаны несоответствующими во многих ключевых областях. Одной из главных проблем стало то, что директивный подход оказался несостоятельным в части выявления рисков. Результатом этого стал переход к решению проблем с учетом рисков. В обязанности оператора включено предоставление подтверждения того, что инспекции и оценки, а также другие мероприятия по управлению рисками, выполнены с учетом конкретной опасности. Всевозрастающее осознание необходимости применения опыта, полученного в результате подобных трагедий, позволит повысить ценность инспекций и оценок, проводимых в странах бывшего СССР.

### 3. настоящее время?

**Константин Тимошечкин :** Отношение постепенно меняется – см. ответ на вопрос 2

**Крис Ренвик:** В ходе все более широкого распространения международных норм ведения деловых операций и ослабления торговых барьеров наблюдается всевозрастающее признание того, что совершенствование процессов производства и управления позволит получить значительные преимущества, как для компании, так и для заказчиков и местных жителей за счет повышения доходов компании, повышения качества продукции для заказчиков, повышения степени производственной безопасности и соответствие экологическим требованиям, на благо местного сообщества. Ситуация не может измениться в одночасье, но с появлением дополнительных возможностей для инвестиций, многие отрасли промышленности в странах бывшего СССР могут себе позволить подобные перемены, что является хорошим знаком для всех заинтересованных сторон.

Agreement with any of the recognised European accreditation bodies is the reason why producers have to test their products more than once and cannot use one single test report for certification in an export market. The other consequence of the discrepancies in standardization for both exporters and importers can be that in some cases design of certain equipment has to be altered to comply with foreign standards or safety rules.

**Chris Renwick:** In considering how they differ we should consider not just if they are different but we must also ask ourselves if the differences really matter. The fundamental issue is does an FSU standard and an equivalent EU standard both provide an acceptable level of safety? If the answer is yes then is it a real issue?

In reality the issue may be more one of needing a certificate of compliance with the standard rather than any consideration of equivalent safety etc. It is this that can have the biggest effect on companies entering the market where they are asked to provide for additional testing and approval prior to importing the equipment. The result can be increased costs and difficulty in competing in the local market. The good news is that there are a steadily increasing number of international standards that are recognised, adopted or harmonised in the FSU states so barriers are coming down, albeit not as fast as some may want. For FSU companies exporting they are normally free to adopt whatever standards they like for export production so provided they can manufacture and obtain certification to the required EU standards then the export market is open to them.

### 5. How can assessment and conformity programs aid an organisations performance?

**Konstantin Timoshechkin :** One of the good examples is the help that such programs provide in terms of supplier management. Procedures established as a result of a QMS implementation and auditing programs (either outsourced or conducted by internal staff) are the effective tools to select an organisation's suppliers and to further monitor their performance. Taking in mind that mutually beneficial supplier relationships is one of the eight key quality management principles, these programs directly boost the organisation's performance.

**Chris Renwick:** The evolution of the global marketplace has made customers and regulators increasingly dependent not only on standards but also on the methods used to ensure that products comply with the requirements of those standards such as conformity assessment. Therefore conformity assessment programs form a vital link between standards (which define the necessary characteristics or requirements) and the products themselves. The choice of the most appropriate assessment processes can have

4. В России часто применяются собственные стандарты сертификации: а) в чем заключается отличие российских стандартов от стандартов, принятых в Европейском союзе; б) каким образом эти стандарты влияют на появление новых компаний на рынке; в) оказывают ли они влияние на экспортные операции российских компаний?

**Константин Тимошечкин:** Когда мы говорим о необходимости сертификации продукции в нефтяной и газовой промышленности, мы постоянно сталкиваемся с различными расхождениями между стандартами, применяемыми в России и Европейском союзе. Например, применяемая в России классификация марок стали, не соответствует европейской классификации. До настоящего времени в России отсутствуют стандарты для оценки количественных и качественных показателей на предприятиях СПГ, что создает серьезные трудности для остальных участников рынка. В России и в европейских странах применяется разная методика испытаний нефтепродуктов. Перечень примеров может быть продолжен. Причина, по которой производителям приходится по несколько раз испытывать свои изделия, и по которой они не могут использовать для

a significant effect on the confidence and reliance of the organisations' operations activities.

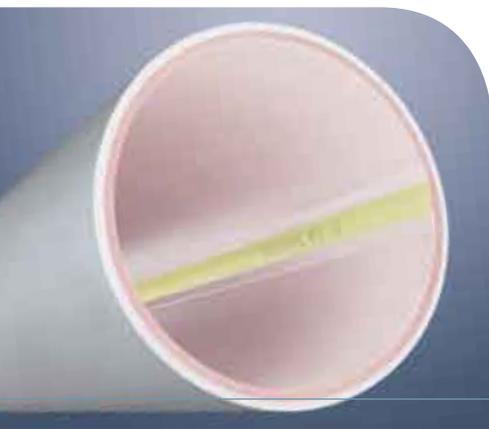
Conformity assessment can verify that a particular product meets a given level of quality or safety. The organisation will receive explicit (and implicit) information about the product's characteristics, the consistency of those characteristics or the performance of the product. Assessment can also increase a customer's confidence in a product, providing the information about product's safety and suitability.

Using the results from the assessment the organization can develop and implement strategies which can improve its operations and will help develop closer cooperation with partners and customers.

6. Are the regional companies looking at the ISO 9000 and 14000 series as practical solutions to improving their quality and environmental practices?

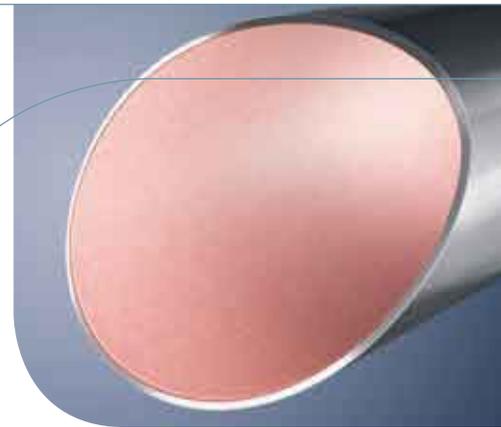
**Konstantin Timoshechkin:** The answer is yes for both but not equal yes. With ISO 9001, Russian companies do not realize the standard's benefits immediately, whereas the ISO 14001 is much clearer since it gives direct economic effect one can feel straight away as a result of

## НОВЕЙШИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ САНАЦИИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



### NORDIPIPE™

Внутренняя оболочка для бестраншейного восстановления водопроводов.



### TUBETEX™

Рукавная футеровка для бестраншейного восстановления газопроводов и водопроводов.

для получения лицензии  
обращаться по эл. почте [info@sekisuicpt.com](mailto:info@sekisuicpt.com)



FORMING GLOBAL CONNECTIONS

■ TECHNOLOGY ■ SALES & SUPPORT ■ CONSTRUCTION

SEKISUI CPT

[www.sekisuicpt.com](http://www.sekisuicpt.com)

сертификации на экспортном рынке унифицированные отчеты, заключается в том, что Россия не подписала Соглашение о взаимном признании ни с одной из известных европейских организаций по вопросам аккредитации. Другого рода последствие расхождений в вопросах стандартизации, как для экспортеров, так и для импортеров, заключается в том, что в некоторых случаях в проектную документацию на определенные виды оборудования приходится вносить изменения для обеспечения соответствия зарубежным стандартам и требованиям техники безопасности.

**Крис Ренвик:** Рассматривая различия между стандартами сертификации, следует не просто задаться вопросом, в чем заключаются эти различия, но и разобраться, насколько эти различия важны. Главным является вопрос, обеспечивают ли стандарты, принятые в странах бывшего СССР и в Европейском союзе, одинаковый уровень безопасности? Если ответить на этот вопрос положительно, то в чем же тогда заключается проблема?

В действительности проблема может заключаться даже больше в необходимости получения сертификата соответствия стандартам, чем в обеспечении эквивалентной степени безопасности. Если вопрос заключается в этом, то это может в большой степени сказаться на компаниях, занимающих места на рынке, когда их попросят провести дополнительные испытания и получить дополнительные утверждения, прежде чем импортировать их продукцию. Результатом этого может стать увеличение стоимости и снижение конкурентоспособности на региональном рынке. Положительным является тот факт, что все больше и больше международных стандартов признается, принимается и приводится в соответствие с местными требованиями в странах бывшего СССР, в результате чего рушатся барьеры, хотя и не так быстро как хотелось бы некоторым. Компании-экспортеры стран бывшего СССР обычно не ограничены в выборе стандартов для экспорта собственной продукции и, таким образом, они могут производить и сертифицировать продукцию в соответствии с требованиями ЕС и свободно выходить на экспортный рынок.

##### 5. Каким образом программы по оценке и определению соответствия качества повышают производительность компании? (привести примеры)

**Константин Тимошечкин:** Одним из хороших примеров является помощь, которую подобные программы оказывают в управлении снабжением. Порядок, установленный в результате внедрения систем управления качеством (осуществленного сторонней организацией или выполненного собственными силами), представляет собой эффективный инструмент для выбора поставщиков и последующего контроля

the implementation: reduction in energy consumption, cost-saving thanks to waste management, decrease of penalties for non-compliance with environmental legal requirements etc.

**Chris Renwick:** From what we can see our local regional companies intend to develop and implement management systems based on ISO9001 and 14001 elements to improve their processes, improve quality to satisfy customers and meet social expectations of good environmental practices. They understand that implementation is beneficial as it will help them understand the strengths and weaknesses of current practices. We see companies are moving easily into ISO 9001 & 14001 because they were already doing many of the things it requires. There is often a keen interest to look first at the existing approach, the business and financial implications of any weaknesses and how a management system according to ISO 9001 & 14000 could add value through improving what they are currently doing. Dependant on the region there may be government programs which support companies interested in ISO 9001 & 14000. This sort of positive support is helping drive the success of ISO 9001 & 14000 adoption

##### 7. How effective are environmental standards at improving the situation in the region? How closely are they adhered to?

**Konstantin Timoshechkin:** Environmental risks are evidently high in upstream since equipment is getting worn out and the area that should be monitored with regard to leakage and contamination is vast. Implementation of the ISO 14001 helps indeed to improve the situation by raising environmental awareness and social responsibility of O&G operators.

**Chris Renwick:** Governments are improving the legislation and publishing new regulations for the protection of the environment. The issue then becomes one of understanding and effective implementation. The challenge for the regulators is to provide a consistent and workable implementation so that the business community can put in place the required plans and processes to achieve compliance. The more practical the implementation the better the compliance will be. There appears to be general willingness to adopt the standards but clearly the industries want to see the implementation done in a way that supports environmental improvement and not used simply for punitive measures.

##### 8. Within risk assessment, what are the key risks and operations for operators to study? How do they impact on performance?

**Chris Renwick:** The source of risk is 50% asset integrity and 50% organizational integrity. The following two

за их деятельностью. Принимая во внимание, что взаимовыгодные отношения с поставщиком являются одним из восьми ключевых принципов управления, можно утверждать, что подобные программы значительно повышают производительность компании.

**Крис Ренвик:** Развитие глобального рынка привело к тому, что заказчики и регуляторные органы стали в большой степени зависимы не только от стандартов, но и от методов, используемых для подтверждения соответствия продукции требованиям стандартов, как например, выполнение оценки соответствия. Поэтому, программы по оценке соответствия представляют собой неразрывную связь между стандартами (в соответствии с которыми определяются необходимые характеристики или требования) и собственно продукцией. Выбор наиболее подходящего метода оценки соответствия может оказать важное влияние на доверие к деятельности организации.

С помощью оценки соответствия можно подтвердить соответствие изделия требуемому уровню качества или безопасности. Организация может получить исчерпывающие сведения в явной (или скрытой) форме о характеристиках продукции, и соответствии этих характеристик заявленной производительности. Проведение оценки также позволяет заказчику с большим доверием относиться к продукции, при получении информации о ее безопасности и соответствии требованиям.

Используя результаты оценки соответствия, организация может разработать и внедрить стратегии, которые позволят улучшить деятельность и помочь в налаживании тесного сотрудничества с партнерами и заказчиками.

**6. Можно дать утвердительный ответ по каждой группе стандартов, хотя применяются они не в одинаковой степени. Что касается группы стандартов ISO 9001, то можно сказать, что российские компании сразу не оценили эффект от их применения, в отличие от группы стандартов ISO 14001, которые намного четче и их применение позволяет получить непосредственный экономический эффект: снижение энергопотребления, экономия за счет правильной организации обращения с отходами, уменьшение штрафов за несоответствие природоохранным требованиям и т.д.**

**Константин Тимошечкин:** Можно дать утвердительный ответ по каждой группе стандартов, хотя применяются они не в одинаковой степени. Что касается группы стандартов ISO 9001, то можно сказать, что российские компании сразу не оценили эффект от их применения, в отличие от группы стандартов ISO 14001, которые намного четче и их применение позволяет получить непосредственный экономический

examples support this DuPont's – May 2007 NPRA Paper – says “85% of availability losses over previous 5 years were associated with Mechanical Integrity related failures.” British Petroleum's Website – “Approximately one third of all the major and high potential incidents reported in the group are related to integrity management – in other words, incidents where there has been loss of containment or failure of an engineering system.”

Risk technology can determine the highest-risk pieces of equipment the process-variable limits within which a customer can operate and not degrade the pressure boundary faster than expected/predicted. The variables need to be tied to monitored process variables, alarmed, and communicated to operations with instructions as to what operations need to be performed in the event of a deviation. Risk brings visibility and accountability to the organization and measures the ongoing success or lack of success in terms of reduced high potential incidents.

#### How do they impact on performance?

Well a few statistics provide a good illustration. Equipment failures cost the US refining industry over \$2 billion per year and 2/3 of those costs are associated with failures of static equipment. The average refinery has a risk between \$10 million and \$70 million per year due to failures of static equipment and 2/3 of those costs are associated with piping failures

A reliability based mechanical integrity program for all asset families including fixed equipment, pipelines, piping, relief devices, rotating equipment, electrical systems and instrumentation and control systems will greatly contribute to productivity and safety through asset integrity. A good reliability mechanical program will reduce 75% of a plants total risk and dramatically decrease equipment failures.

So actively managing these risks is good for your business – no matter where you are operating

**9. How comfortable are you that the risks associated with operations have been clearly identified and that your inspection and certification programs are aligned with those risks?**

**Chris Renwick:** With many types of operations the generic risks are well known. The challenge often comes when moving established practice, from for example USA or Europe, to new locations, such as the Caspian and Russia, where the physical environment or legislative requirements may impose conditions that create risks not seen as significant before. So the first thing is to accept that industry best practice is a very good guide but we cannot afford to be complacent and adopt a one size fits all approach. Local awareness of conditions is critical if the risks are to be understood and managed and supported with inspection and certification programs that are appropriate. So are we comfortable that we have everything identified? No,

эффект: снижение энергопотребления, экономия за счет правильной организации обращения с отходами, уменьшение штрафов за несоответствие природоохранным требованиям и т.д.

**Крис Ренвик:** На основании оценки деятельности наших региональных компаний, можно сделать вывод об их стремлении к разработке и внедрению систем управления на основе стандартов ISO 9001 и 14001, с целью совершенствования своей деятельности, повышения качества, удовлетворения требований заказчиков и обеспечения соответствия экологическим требованиям. Ширится понимание того, что внедрение стандартов приносит пользу, помогает выявить сильные и слабые стороны существующего порядка. Мы наблюдаем, как компании с легкостью переходят к стандартам ISO 9001 и 1400, поскольку они уже частично работают с учетом некоторых требований этих стандартов. Многие предпочитают вначале разобраться в существующем подходе, понять деловые и финансовые последствия слабых сторон этого подхода, и оценить возможность приращения стоимости за счет внедрения систем управления на основе стандартов ISO 9001 и 14000. В некоторых регионах, могут действовать правительственные программы, посредством которых оказывается помощь компаниям, выразившим желание принять к руководству стандарты ISO 9001 и 14000. Поддержка такого рода позволяет добиться успехов в принятии стандартов ISO 9001 и 14000.

#### 7. Насколько эффективно сказывается на улучшении экологической ситуации в регионе применение природоохранных стандартов? В какой степени выполняются требования этих стандартов?

**Константин Тимошечкин:** Риск, связанный с загрязнением окружающей среды, намного выше для предприятий по разведке и добычи, поскольку оборудование со временем изнашивается, а площадь, которую необходимо контролировать на предмет выявления утечек и загрязнения – велика. Внедрение стандарта ISO 14001 позволяет значительно улучшить положение вещей за счет понимания необходимости проведения природоохранных мероприятий и повышения уровня социальной ответственности работников нефтяной и газовой промышленности

**Крис Ренвик:** Правительства разных стран постоянно совершенствуют законодательство и выпускают новые нормативные документы в области охраны окружающей среды. Разобраться в сути новых требований и эффективно следовать им зачастую бывает достаточно сложно. Регулирующие органы сталкиваются с проблемой обеспечения последовательного и действенного внедрения новых постановлений, чтобы деловые круги смогли

because we need to remain alert. Comfort can lead to complacency and from that to disaster, something none of us want.

#### 10. Is there a place for Risk Based Inspection in the Caspian and Russian markets?

**Konstantin Timoshechkin:** In fact, Risk Based Inspection is in demand in Russia. However, the Russian companies are not yet ready to outsource this function to a specialized organisation and so far use internal staff and own equipment to implement the work.

**Chris Renwick:** Yes, one of the chief advantages of risk reduction technologies is the ability to measure and manage the risk to the assets due to equipment failures. Implementation of this technology permits the higher risk items to be appropriately managed to a lower risk, while diverting inspection resources from low risk items. The overall risk can be decreased dramatically by focusing inspection efforts on the high risks. The goal will be to not only estimate but measure the overall reduction in the risk of failure. Risk reductions are real and mature tools are on the market to clearly understand the savings. Risk technologies enable a sustainable and continuously improving business process best practice for asset integrity management. Additionally, the risk capabilities can help promote environmental protection, personnel safety, community responsibility and safety while improving equipment integrity and reliability.

#### 11. What tools can you supply to help organizations manage risk?

**Konstantin Timoshechkin:** SGS offers a number of risk management solutions to O&G upstream sector. Firstly, these are testing and inspection services: integrity management and risk-based inspection, project monitoring, supply chain services, non-destructive testing, inspections of tanks, pumps and valves, pipes, welding and coating inspection. Secondly, these are certification services of an organization's management systems according to international standards such as ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18000.

Among the many SGS services to upstream customers, there is one in particular that stands out in its potential to add value and reduce risk. SGS uses leading-edge technology to help clients detect the presence of mercury in oil and gas production. Mercury, a naturally existing element, is inherent in oil and gas. However its presence can cause catastrophic consequences. Mercury is highly corrosive and has been proven to be the cause of many major plant failures, resulting not only in the loss of property and production but also loss of life. SGS provides its

разработать соответствующие планы и методики для обеспечения соответствия этим требованиям. Чем конструктивнее идет процесс внедрения требований, тем лучше достигается соответствие требованиям. Наблюдается общая готовность к принятию стандартов, но в действительности в отраслях промышленности хотели бы, чтобы принятие новых стандартов действительно способствовало улучшению экологической обстановки, а не являлось лишь средством наказания за несоблюдение требований.

### 8. В части оценки рисков, на какие основные риски и какие операции следует обратить внимание исполнителей в ходе их обучения? Каким образом наличие рисков сказывается на производительности?

**Крис Ренвик:** Наличие риска на 50% зависит от надежности средств производства и на 50% от целостности организационной структуры. Вышесказанное подтверждается следующими двумя примерами. В мае 2007 года в бюллетене национальной ассоциации нефтепереработчиков компания DuPont сообщила следующее: «85% потерь за счет снижения эксплуатационной способности за последние 5 лет связаны с отказами, в результате снижения надежности механического оборудования». Веб-сайт компании British Petroleum: «Приблизительно одна треть всех крупных аварий и аварий с возможными серьезными последствиями, упомянутыми в отчетах группы, связана с проблемами управления надежностью – другими словами, аварии были связаны с потерей герметичности или отказом технических систем».

Оценка технологического риска позволяет выявить наиболее уязвимые элементы оборудования и определить предельные значения технологических параметров, соблюдение которых позволит продолжать эксплуатацию оборудования, работающего под давлением, без ухудшения эксплуатационных характеристик ранее расчетного срока. Переменные значения, связанные с контролируруемыми технологическими параметрами должны позволять, в случае отклонения от нормы, генерирование сигналов тревоги, а также обеспечивать доведение до сведения операторов инструкций, регламентирующих их действия. Оценка риска позволяет больше возможностей для представления и учета деятельности компании, позволяет измерить степень успеха или неудач в части снижения количества происшествий с серьезными последствиями.

**Каким образом это сказывается на производительности?** Статистические данные позволяют проиллюстрировать ответ на это вопрос. Отказы оборудования обходятся американской нефтеперерабатывающей промышленности в сумму более 2 миллиардов долларов в год, и 2/3 этой суммы

customers with crucial detection capabilities and helps them find solutions to remediate the problem thereby maintaining plant security and integrity – thus preventing costly shutdowns.

**Chris Renwick:** We are able to provide tools and techniques to our clients to help them manage their risks. It is all about being selective and pragmatic in the choice. The tools vary widely and may be asset based, operational process or activity based. For assets there are well established methods such as classification and verification to more specific tools such as risk based mechanical integrity (RBMI). While for the operational activity our management systems business assurance approach helps clients focus on the areas of business where they may have the greatest risk.

### 12. How do you see risk management, as a business tool, developing in Russia over the next 5 years?

**Konstantin Timoshechkin:** I am confident that within the next 5 years regional O&G operators will have made an enormous step forward towards a more systematic risk management approach adopted by the leadership. The latter would be well acquainted with fundamentals of risk management and aware of what are the various tools and how to use them to an organization's benefit.

**Chris Renwick:** As I said before risk reductions are real and mature tools and are on the market to clearly understand the savings. The application of appropriate processes and technologies enable a sustainable and continuously improving business environment that looks to create and adopt process best practice. It is hard to imagine that there will not be a strong take up of this approach in the next five or so years. For business in general the door is clearly open. For asset risk the rate of development will be influenced to some extent by the rate of change of legislation to allow adoption of more risk based practices as a viable alternative to prescriptive practices.

приходится на отказ оборудования без подвижных деталей. Риск убытков на среднестатистическом нефтеперерабатывающем производстве оценивается в сумму от 10 до 70 миллионов долларов в год в результате отказов оборудования без подвижных деталей, и 2/3 этих расходов приходятся на отказы трубопроводов.

Программы по обеспечению механической надежности всего производственного оборудования, включая стационарное оборудование, трубопроводы, предохранительные устройства, вращающееся оборудование, электротехническое оборудование, КИПиСУ, вносят значительный вклад в повышение

производительности и обеспечение безопасности за счет повышения надежности средств производства. Правильно разработанная программа по повышению механической надежности оборудования позволяет снизить уровень общезаводского риска на 75% и значительно уменьшить количество отказов оборудования.

Таким образом, активное управление рисками благотворно сказывается на деятельности предприятия независимо от отрасли промышленности.

### 9. Насколько вы уверены в том, что риски, связанные с определенными операциями, выявлены в полной мере, и что программы по проверке и сертификации полностью соответствуют выявленным рискам?

**Крис Ренвик:** Риски общего характера, связанные со многими производственными операциями, хорошо известны. Сложности возникают при переводе производства с отработанными технологическими операциями из США или Европы в новое место, как например, Каспийский регион или Россия, где фактическая обстановка или требования законодательства создают условия для ранее не известных рисков. Поэтому, во-первых, следует понять, что, несмотря на то, что передовые отраслевые технологии являются хорошим ориентиром в деятельности, не стоит расслабляться и подходить ко всему с одной меркой. Знание местных условий является определяющим фактором в части понимания рисков и управления рисками, и подкрепляется проведением соответствующих инспекций и реализацией программ по сертификации.

Достаточно ли спокойно мы себя чувствуем, после того как разобрались во всех вопросах? Нет, поскольку необходимо сохранять бдительность. Спокойствие приводит к благодушию, а от благодушия до несчастия – один шаг.

### 10. Существует ли спрос на проведение инспекций с учетом факторов риска в России и Каспийском регионе?

**Константин Тимошечкин:** На самом деле, в России существует спрос на проведение инспекций с учетом факторов риска. Тем не менее, российские компании сегодня не готовы приглашать сторонние специализированные организации, предпочитая обходиться своими силами и своим оборудованием для выполнения работ.

**Крис Ренвик:** Да, одним из главных преимуществ технологий по снижению рисков является возможность оценивать и управлять рисками, связанным со средствами производства, возникающими в результате отказов оборудования. Внедрение этой технологии

позволяет снизить степень риска для некоторых элементов оборудования с высокой до низкой, переключив ресурсы, выделяемые для проведения инспекций с оборудования с низкой степенью риска на оборудование с высокой степенью риска. Степень общего риска может быть значительно снижена за счет концентрации внимания инспекторов на оборудовании с высокой степенью риска. Целью является не только оценка, но и измерение снижения степени общего риска в результате отказов оборудования. Снижение риска представляет собой действенный и отработанный механизм, позволяющий ясно понять выгоды от его применения. Применение технологий по управлению рисками, позволяет обеспечить стабильное и непрерывное совершенствование производственного процесса и является передовым средством управления надежностью средств производства. Кроме того, возможности технологии управления рисками, позволяют улучшить мероприятия по охране окружающей среды, обеспечить безопасность персонала, повысить ответственность перед местным населением и обеспечить его безопасность посредством повышения надежности оборудования.

### 11. Какие инструменты предоставляются организациям для решения вопросов, связанных с управлением рисками?

**Константин Тимошечкин:** Компания SGS предлагает набор решений в области управления рисками для предприятий разведки и добычи нефтяной и газовой промышленности. Во-первых, это услуги по проведению испытаний и инспектированию: управление надежностью и проведение инспекций с учетом факторов риска, мониторинг проектов, услуги по организации снабжения, проведение неразрушающего контроля, проверка состояния ёмкостей, насосов, клапанов, проверка состояния сварных швов и покрытий. Во-вторых, это услуги по сертификации систем управления в соответствии с международными стандартами ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18000.

В перечень услуг, оказываемых компанией SGS заказчиком, работающим в секторе разведки и добычи, входит одна услуга, которая выделяется из всех по своей возможности создания добавочной стоимости и снижению рисков.

Компания SGS применяет передовые технологии для определения содержания ртути в добываемых заказчиками нефти и газе. Ртуть – природный элемент, присутствие которого в нефти и газе является нормой. Тем не менее, присутствие ртути может приводить к катастрофическим последствиям. Ртуть – сильно коррозионно-активный элемент, являющийся причиной многочисленных производственных аварий, приведших не только к материальному ущербу и остановке

производства, но и к человеческим жертвам. Компания SGS предоставляет заказчикам услуги, гарантирующие возможность обнаружения ртути и помогает найти решения, обеспечивая безопасность и надежность промышленного оборудования, предотвращая тем самым дорогостоящие остановки производства.

**Крис Ренвик:** Мы можем предоставить заказчикам средства и технологии для управления рисками. Выбор остается за ними. Набор средств крайне разнообразен и может относиться к управлению средствами производства, управлению технологическими процессами, или к конкретному виду деятельности. Применительно к средствам производства существуют хорошо разработанные методы, такие как классификация и верификация, а также более специальные инструменты, как, например, оценка надежности оборудования с учетом факторов риска (RBM). В области управления операциями наши системы управления, построенные с учетом обеспечения эффективности производственно-хозяйственной деятельности, помогают заказчикам сосредоточить внимание на тех областях, которые характеризуются наибольшим риском.

**12. Какими видятся вам перспективы развития управления рисками в производственной деятельности в России на следующие 5 лет?**

**Константин Тимошечкин:** Я уверен, что в течение следующих 5 лет, региональные компании, занятые в нефтяной и газовой промышленности, сделают гигантский шаг в направлении систематического подхода к управлению рисками, при абсолютной поддержке собственного руководства. Руководители компаний будут хорошо знакомы с основами теории управления рисками, основными инструментами и способами их применения во благо компании.

**Крис Ренвик:** Как уже говорилось выше, снижение риска представляет собой действенный и отработанный механизм, позволяющий ясно понять выгоды от его применения. Применение соответствующих технологических процессов и методик обеспечивает уверенное и непрерывное совершенствование рабочей среды, за счет создания и внедрения передовых технологических методов. Трудно представить, что этот подход не получит широкой поддержки в следующие пять лет. Для деловых кругов – дверь полностью открыта. Разработка инструментов для оценки рисков, связанных со средствами производства, будет в определенной степени зависеть от изменений в законодательстве, позволяющих внедрять больше средств, учитывающих факторы риска, в качестве существенной альтернативы директивному подходу.

# VIETZ®

## ВАШ ПОСТАВЩИК ТРУБОПРОВОДНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Сварочные тракторы
- Трубогибочные машины
- Зажимы для центровки труб
- Вакуумное подъемное оборудование

Изготовлено компанией VIETZ  
– Сделано в Германии



Vietz GmbH • Fraenkische Strasse 30-32  
D-30455 Hannover (Germany)  
Тел.: +49 (0)511 / 949 97-0  
Факс: +49 (0)511 / 49 51 16  
Электронная почта: info@vietz.de