

# АБДУЛЛА КАРАЕВ: БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ НУЖНА НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ



Переход на выпуск нефтепродуктов более высокого качества ставит российские нефтяные компании перед необходимостью в ближайшие 5–10 лет реконструировать и строить новые производственные мощности. Потому особую актуальность для них приобретает поиск ответа на вопрос: как можно сэкономить на строительстве?

Сейчас производственные объекты, которые строятся в России, при прочих равных условиях стоят дороже, чем аналогичные объекты на Западе. Одной из основных причин этого является организация безопасности, которая в нашей стране фундаментально отличается от регулирования безопасности на производственных объектах за рубежом.

Такой вывод, тщательно изучив вопрос, сделала «Газпром нефть». Компания предлагает кардинально изменить философию организации безопасности при строительстве и эксплуатации нефтеперерабатывающих производств и уже представила свою концепцию в Минэнерго.

О том, почему и каким образом нужно менять действующую систему, «Вертикали» рассказал Абдулла КАРАЕВ, директор дирекции по материально-техническому обеспечению и капитальному строительству ОАО «Газпром нефть».

**Ред.:** *Какая система организации безопасности производств в нефтепереработке действует сейчас в России и чем она отличается от западной?*

**А.К.:** Дело в том, что существующая система регулирования безопасности в нашей стране создавалась в 40–50-е годы прошлого века,

эксплуатации этого оборудования и легли в основу существующих нормативных документов по безопасности производств.

И хотя во всем мире уже давно перешли на современные решения и методы, мы по-прежнему продолжаем проектировать НПЗ по старым нормативам, которые принципиально не менялись уже полвека.

Строительство производственных объектов в России с точки зрения безопасности сейчас регламентируют порядка 500 нормативных документов. Это жесткие и предписывающие документы, не позволяющие заказчикам принимать рациональные решения и

обеспечивать качественное функционирование объектов в течение жизненного цикла.

В нашей стране безопасным считается объект, отвечающий требованиям законодательства. Возьмем, к примеру, необходимость строительства резервуарного парка. Понятно, что при возгорании одного резервуара есть риск того, что произойдет возгорание и рядом стоящего. В России для предотвращения данного риска действует жесткое предписание: необходимо обеспечить установленное нормативом расстояние между резервуарами. Если предписание соблюдено — значит, объект безопасен.

## Мы продолжаем проектировать НПЗ по старым нормативам, которые принципиально не менялись уже полвека

когда мы закупили оборудование для нефтеперерабатывающих комплексов за рубежом. Инструкции по

Как поступают в этой ситуации на Западе? Проектируя объект, заказчик может разместить резервуары ближе друг к другу, но при этом устанавливает современную систему пожаротушения.

Таким образом, безопасность обеспечивается за счет компенсирующих мероприятий, а не за счет исполнения конкретных предписаний. При этом доказательством безопасности объекта может служить гарантия обеспечения минимально допустимого уровня таких показателей, как травматизм, аварийные случаи и пр.

Мы провели сравнительный анализ показателей безопасности в России и за рубежом и выяснили, что по таким параметрам, как аварийность и травматизм, уступаем Западу более чем в три раза. То есть, несмотря на то, что у нас более жесткое законодательство, оно не обеспечивает должной эффективности в вопросе безопасности объектов.

С переходом на новую систему Россия сможет значительно снизить уровень травматизма и аварийности на производстве, приблизившись к мировым стандартам.

**Ред.:** Как сильно отличается экономика строительства объектов у нас и за рубежом благодаря разной системе организации безопасности?

**А.К.:** Наш объект априори дороже по нескольким причинам. Во-первых, за счет архитектурно-планировочных решений. Поскольку площади строящихся объектов больше, то потребляется больше бетона и прочих строительных материалов. Также необходимость соблюдения предусмотренных нормативом расстояний между объектами приводит к увеличению потребления металлоконструкций, трубной, кабельной продукции и пр. Во-вторых, у нас более жесткие нормы резервирования, так что росту затрат часто способствуют избыточные технические требования, предусмотренные российским законодательством.

Предварительные расчеты показывают, что площадь для размещения объектов той или иной

установки на российском нефтеперерабатывающем заводе составляет примерно 150х300 метров. На Западе аналогичная установка занимает площадь в 75х50 метров. Соответственно, капиталоемкость и энергоемкость строительства нефтеперерабатывающих объектов в России, по нашим расчетам, на 30% выше, чем за рубежом.

Поэтому мы хотим создать систему, которая позволит обеспечить должный уровень безопасности объектов не за счет соблюдения предписывающих норм, а путем достижения конечной цели — строительства безопасных объектов. Изменение существующих нормативов позволит снизить не только уровень вероятности возникновения травм и аварий, но и стоимость проектов, как мы считаем, на треть.

**Ред.:** Каким образом новая система будет внедряться в жизнь? Нужно менять законодательство?

**А.К.:** Нужно менять философию законодательства. Этот вопрос в марте прошлого года обсуждался на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию под председательством президента Дмитрия Медведева. По итогам заседания было дано поручение к октябрю представить предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов топливно-энергетического комплекса, в первую очередь, нефте- и газоперерабатывающих производств, в части, касающейся изменения существующих требований безопасности. Приветствовалось изучение зарубежного опыта, современных тенденций развития техники и технологий, направленных на обеспечение необходимого уровня промышленной безопасности.

«Газпром нефть» подготовила соответствующие предложения и направила их в Минэнерго.

Концепция перехода от предписывающего к целеустанавливающему регулированию безопасности предварительно уже



одобрена. Это фундаментальный документ, к разработке которого мы привлекли консультантов и профильные проектные институты, в том числе, западные.

### Строительство производственных объектов в России с точки зрения безопасности сейчас регламентируют порядка 500 нормативных документов

Но поскольку для перехода на новую систему требуется провести как организационные,

### В нашей стране безопасным считается объект, отвечающий требованиям законодательства. Если норматив соблюден — значит, объект безопасен

так и технические мероприятия, мы предлагаем вводить новые стандарты с 2015 года. А за

### На Западе заказчик обеспечивает безопасность объекта за счет компенсирующих мероприятий, а не за счет конкретных предписаний

оставшееся время привести к соответствию новым требованиям все необходимые нормативные акты.

### По таким параметрам, как аварийность и травматизм, Россия уступает Западу более чем в три раза

До 1 июля 2011 года мы хотим сформировать новый нормативно-правовой документ, который заложит основу для перехода к новой системе. Рабочее назва-

## Экономико-производственные показатели

РФ



Удельная производительность	↑	в 1,5 раза
Удельные трудозатраты	↓	в 3,1 раза
Энергетическая эффективность	↑	в 2,4 раза
Капитальные и эксплуатационные затраты	↓	на 30%

### Росту затрат также способствуют избыточные технические требования, прописанные в российском законодательстве

ние такого регламента — «О безопасности объектов проектирования, строительства и экс-

### Капиталоемкость и энергоемкость строительства нефтеперерабатывающих объектов в России на 30% выше, чем за рубежом

плуатации производств переработки нефти и газа, нефтехимии и газохимии». Сейчас идет его обсуждение, и в целом отклики положительные; в частности, нас поддерживает Минэнерго.

### Изменение существующей идеологии законодательства позволит перейти от предписывающего к целеустанавливающему регулированию безопасности

Поскольку новая система регулирования безопасности производства предполагает корен-

### Мы предлагаем вводить новые стандарты с 2015 года, а за оставшееся время привести к соответствию новым требованиям все необходимые нормативные акты

ное изменение способов осуществления надзора, мы продолжим работу с надзорными органами.

Хотелось бы отметить, что если сейчас инспекторы Ростехнадзо-

ра, проверяя объекты на их соответствие требованиям нормативов, сверяют толщину стенок и расстояние между резервуарами, количество резервных насосов и т.д., то после перехода на новую систему им придется анализировать методику рисков, контролировать компенсирующие мероприятия, предлагаемые компаниями.

Поэтому необходимо сформировать единый научно-обоснованный порядок оценки безопасности в отрасли на фазах проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

**Ред.:** Придется перестраиваться всем: проектировщикам, строителям, поставщикам оборудования. Насколько они готовы к переменам?

**А.К.:** Конечно, новая система усложнит работу всей цепочки. Строителям в меньшей степени,

поскольку им все равно, как строить. Другое дело проектировщики. Сейчас они проектируют объект, опираясь, условно говоря, на существующие стандарты. А в новых условиях они совместно с заказчиком должны будут предложить техническое решение, которое обеспечит необходимый уровень безопасности производства.

Вопрос в том, насколько наши проектные институты готовы к реформам. Одни институты заверяют, что готовы, другим комфортнее работать в текущих условиях.

Мы считаем, что переходного периода в четыре года вполне достаточно, чтобы перестроиться, подготовив персонал и т.д.

Что касается комплектации оборудования, уверен, что применение нового подхода к регулированию безопасности при строительстве и эксплуатации нефтеперера-



батывающих производств даст стимул к развитию машиностроения, приборостроения, электроники и других смежных отраслей.

Т.е. сформирует в нашей стране естественный спрос на современное оборудование, такое как высокотехнологичные насосы, приборы, средства автоматизации и пожаротушения. Сейчас российские предприятия большей частью ориентированы на выпуск металлоконструкций, бетона и пр., хотя мы и стремимся к модернизации нефтяной промышленности.

**Ред.:** Успеют ли отечественные производители оборудования перестроиться, ведь они уступают в технологическом развитии западным конкурентам.

**А.К.:** Да, на первых порах, возможно, придется использовать импортные технологии и продукцию.

Но у нас в запасе четыре года, и это время можно использовать на создание новых производств или СП.

К тому же, российская продукция сегодня вполне конкурентоспособна на рынке. Это подтверждают итоги 2010 года: более 90% закупок «Газпром нефти» — отечественное оборудование.

Для добывающего блока мы только в исключительных случаях покупаем локальное погружное оборудование у Baker Hughes и Schlumberger. В 96% случаев применяем оборудование российских предприятий «Борец», АЛНАС, «Новомет». Более того, эти предприятия развиваются, и я думаю, что в самое ближайшее время даже в таком сегменте, как УЭНЦ, импортозамещение будет только увеличиваться.

Импортное оборудование «Газпром нефть» использует преимущественно в нефтепереработке.

За рубежом мы приобретаем сложные насосы, которые не производятся в нашей стране, а также компрессоры, если российские производители оборудования не могут обеспечить необходимые

### Новая философия регулирования безопасности может стать одним из элементов модернизации отечественной промышленности

нам потребительские характеристики. Кроме этого, за рубежом приобретаются системы управления предприятиями.

На наш взгляд, сформировав устойчивый спрос в современном высокотехнологичном оборудовании и материалах, новая философия регулирования безопасности может стать одним из элементов модернизации отечественной промышленности. 

ДО 1 ИЮНЯ 2011 Г. МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ ВВЕДЕТ  
**НОВЫЙ ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ**



**СИ-ЭЙ-СИ – ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ\***  
*Искусство отличаться от других!*

АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ВО ВСЕХ РЕГИОНАХ РОССИИ

(812) 334-5984, 334-5987 | WWW.GCE.RU

\* Входит в Реестр аккредитованных Минздравсоцразвития организаций, оказывающих услуги в области охраны труда