

# Курс на энергоэффективность

**Задача модернизации энергосистемы страны с целью повышения ее надежности и энергоемкости сегодня стоит очень остро: одновременно возрастает стоимость энергоресурсов и потребность в них, особенно в мегаполисах и крупных промышленных регионах. Для решения сложившейся проблемы необходимо наряду с наращиванием объемов добычи топливно-энергетических ресурсов повышать эффективность их использования, и, по оценкам экспертов, у России есть огромный потенциал «недоиспользованного энергоснабжения».**

**В** 2009 году был принят Закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и энергоэффективности», в соответствии с которым организации и физические лица должны были в обязательном порядке установить счетчики до 1 января 2012 года, а к 1 января 2013 года все бюджетные и некоторые частные предприятия обязаны были предоставить энергопаспорт в Российское энергетическое агентство. Кроме того, закон подразумевает еще ряд мер, в том числе планомерную замену ламп накаливания на энергосберегающие. Все это должно было привести к снижению неэффективного потребления топливно-энергетических ресурсов.

## На бумаге одно, а на деле другое

В соответствии с «Правилами осуществления государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», которые утверждены Постановлением Правительства Рос-

сийской Федерации № 318 от 25 апреля 2011 года, энергоаудит стал обязательным для ряда юридических лиц, и до 1 января 2013 года они должны были предоставить энергопаспорта в Министерство энергетики Российской Федерации.

— Когда начинаешь более подробно изучать эти энергопаспорта, оказывается, что 90% из них – это фальшина грамота, – убежден председатель Комитета Государственной Думы по энергетике Иван ГРАЧЁВ. – Положено провести энергоаудит – провели с минимальными затратами. Есть и бюджетные организации, которые освоили деньги и якобы провели энергоаудит. Закон так написан, поэтому его стремятся обойти.

В министерство пришло около 20 тысяч подобных документов, и лишь около 1,5 тысячи из них были признаны более-менее грамотными. Большая часть энергопаспортов отправляются на доработку. Получается, что в действительности говорить об энергоэффективности многих организаций, которые составили энергопаспорта, пока не приходится. С принятием Закона № 261-ФЗ запущена очередная



бюрократическая машина: на бумаге энергоэффективность есть, но все это мало влияет на реальную ситуацию эффективного использования топливно-энергетических ресурсов.

– На данный момент только процента три-четыре предприятий действительно провели энергоаудиты, а затем и энергоэффективные мероприятия, – считает Иван ГРАЧЁВ. – Но это не значит, что этим все ограничивается. Тенденция повышения энергоэффективности предприятий развивается самостоятельно, независимо от закона. Руководство таких предприятий стремится сократить затраты на энергоресурсы. Например, установить энергосберегающие лампы для освещения больших площадей складов, когда они действительно выгодны, и экономить на электроэнергии или поменять трубы, установить теплые водяные полы и в результате процентов на 30 сократить потребление энергии. От жизни нужно идти. Есть же много примеров, когда предприятия делают что-то действительно эффективное. Иногда это требует внесения поправок не в закон, а изменения СНиПов, например.

## Перемены необходимы

Иван ГРАЧЁВ обозначил основные направления, по которым, по мнению экспертов Комитета Государственной Думы по энергетике, закон «Об энергосбережении...» нуждается в доработке:

1. Закон № 261-ФЗ по области применения очень узок: касается по большей части бытового использования электроэнергии, в частности освещения, а основные потери происходят в процессе ее генерации и передачи.

По данным Министерства промышленности и торговли РФ, на освещение расходуется только около 14% от всего энергопотребления, то есть значительного эффекта от массовой замены ламп накаливания на энергосберегающие достичь не получится. Есть немало примеров, когда требования Закона «Об энергосбережении...» идут вразрез с реальной экономией ресурсов.

– Самый характерный пример с теми же лампочками, – рассказывает Иван ГРАЧЁВ. – Закон требует запретить лампы накаливания и заменить их на энергоэффективные, допустим, светодиодные. Однако если поставить некачественные светодиодные лампы, то, вообще говоря, структура тока в этом здании так меняется, что значительно растут потери уже на пути, в сетях. Поэтому от якобы энергоэффективного мероприятия может, напротив, увеличиться энергопотребление. Недифференцированный подход часто приводит к прямо противоположным результатам.

2. Закон № 261-ФЗ по своей сути больше репрессивный: заставляет ставить приборы учета, проводить энергоаудит и так далее, а мер, стимулирующих потребителей на энергосбережение, в нем практически не предусмотрено.

– Проблема в непонимании ситуации. На наш взгляд, установку приборов учета на данном этапе лучше было бы сделать добровольной: если выгодно, потребитель и сам их поставит, – считает Иван ГРАЧЁВ. – Налоговые льготы и иногда пониженные кредитные ставки – те меры стимулирования, благодаря которым установка приборов учета во многих ситуациях может стать выгодной для потребителей.

3. Закон «Об энергосбережении...» не учитывает, что все предприятия очень разные по масштабу, по энергопотреблению, по потенциальному энергоэф-

фекту, осуществляют деятельность в разных отраслях экономики, а значит, и подход к ним должен быть совершенно разным.

## Поправки разработаны

В настоящий момент рабочей группой Комитета по энергетике подготовлено порядка 500 поправок в Закон № 261-ФЗ об «Об энергосбережении и энергоэффективности», которые направлены на расширение области применения закона, введение стимулирующих мер (субсидий, квот, налоговых льгот), дифференцированный подход к разным категориям потребителей электроэнергии.

– Идею ввести стимулирующие меры для потребителей энергии уже выносили на рассмотрение, пока не удалось добиться положительного решения. Процедура согласования подобных изменений в правительстве может занять года полтора, – рассказывает Иван ГРАЧЁВ. – Однако я уверен, что нам удастся добиться расширения области применения закона, а также существенных изменений в части дифференциации, чтобы в законе были прописаны различные требования к малым, крупным, энергоемким и неэнергоемким предприятиям.

## Комбинированная генерация

На данный момент в России есть еще один источник «недоиспользованного энергоснабжения». Теоретически есть потенциал значительного роста электроэнергии при переходе к комбинированной генерации – одновременной выработке тепла и электроэнергии.

– Комбинированная генерация, или тригенерация, – самый эффективный способ использования топливно-энергетических ресурсов. Однако на данный момент тепловая энергетика находится в одном ведомстве, а электроэнергетика – в другом. Как в таких условиях можно развивать комбинированную генерацию? Все стратегические вопросы должны быть в «одних руках». Этую проблему я описал в письме Дмитрию МЕДВЕДЕВУ, ответа пока не получил, – рассказывает Иван ГРАЧЁВ.



## Сжигать нельзя, использовать!

Еще одна тема, которую нельзя не затронуть, говоря об эффективном использовании топливно-энергетических ресурсов, – переработка попутного нефтяного газа (ПНГ). Сжигая ПНГ на факелах, мы теряем ценный невозобновляемый ресурс, загрязняем окружающую среду. Кроме того, ПНГ содержит широкую фракцию легких углеводородов (ШФЛУ) – очень ценное химическое сырье. Сжигаемый ПНГ мог бы быть использован с высокой экономической эффективностью.



Иван ГРАЧЁВ,  
председатель Комитета  
Государственной Думы  
по энергетике:  
«90% энергопаспортов –  
это филькина грамота.  
На данный момент только  
3–4% предприятий  
действительно провели  
энергоаудиты, а затем  
и энергоэффективные  
мероприятия».



**Геннадий ШМАЛЬ,**  
президент Союза  
нефтегазопромышленников  
России:  
**«Сегодня на факелах**  
добычающих предприятий  
сжигается примерно  
15–20 миллиардов кубов  
ПНГ. Если перевести  
эти объемы в денежный  
эквивалент, получится  
около 7–8 миллиардов  
долларов, которые  
мы просто сжигаем.  
Повышение штрафов  
за сверхнормативное  
сжигание ПНГ, конечно,  
сыграло определенную  
мобилизующую роль,  
но должны быть  
и стимулирующие  
мероприятия».

С 1 января 2012 года вступило в силу постановление РФ, требующее от добывающих компаний утилизировать 95% ПНГ. В 2012 году повышающий коэффициент за сверхнормативное сжигание ПНГ составлял 4,5, в 2013-м он равен 12, а в 2014-м увеличится до 25.

По словам Геннадия ШМАЛЯ, президента Союза нефтегазопромышленников России, сегодня в факелях добывающих предприятий сжигается примерно 15–20 миллиардов кубов ПНГ. Если перевести эти объемы в денежный эквивалент, получится около 7–8 миллиардов долларов, которые просто уходят в никуда. Достаточно высокий уровень использования ПНГ только у нескольких компаний, таких как «Сургутнефтегаз», «Татнефть», «Башнефть». Однако многим пока не удалось достигнуть уровня утилизации ПНГ в 95%, и они вынуждены платить высокие штрафы.

### Нужны новые технологии

Когда уровень добычи на месторождениях был значительно выше, чем сейчас, к примеру, одно Саломатлорское месторождение давало 157 миллионов тонн нефти в год, было экономически эффективно строить газоперерабатывающие заводы неподалеку от такого крупного месторождения. Добытый ПНГ подвергался переработке: газ отделялся от ШФЛУ и после очистки подавался на электростанцию. Сегодня по такой схеме работает, например, «Сургутнефтегаз», поэтому компании удается достичь уровня утилизации ПНГ в 95%.

На данный момент способ утилизации ПНГ во многом зависит от особенностей месторождения, на котором этот газ добывается. Многие из них находятся далеко от газоперерабатывающих предприятий, уровень добываемой на них нефти не настолько высок, чтобы оправдать строительство газоперерабатывающего завода. Один из способов использования попутного нефтяного газа – генерация электроэнергии для собственных нужд предприятия. Однако этот

метод не для всех добывающих компаний экономически оправдан и крайне нежелателен без предварительного отделения особо ценного ШФЛУ. Еще один способ утилизировать ПНГ – закачать его в пласт, однако для этого необходимо мощное компрессорное оборудование, которого сейчас в нашей стране нет. Поэтому нужны новые технологии, позволяющие перерабатывать ПНГ в жидкий газ или собирать его в соответствующие контейнеры и вывозить к газоперерабатывающему заводу.

### Не кнутом, а пряником

С учетом запуска новых месторождений суммарный объем ПНГ, сжигаемого в факелях, в 2013 году возрос. Повышение штрафов не позволяет в полной мере решить проблему утилизации ПНГ. Авторы постановления об обязательной утилизации попутного нефтяного газа не учли ряд нюансов. Состав ПНГ на каждом месторождении разный. На некоторых ПНГ полностью утилизировать нельзя: если в ПНГ содержится 10% азота и 5% CO<sub>2</sub>, то не удастся достигнуть уровня утилизации ПНГ в 95%. Необходимого оборудования, чтобы закачать азот и CO<sub>2</sub> в пласт, у нефте-добывающих компаний нет.

По словам Геннадия ШМАЛЯ, повышение штрафов за сверхнормативное сжигание ПНГ, конечно, сыграло определенную мобилизующую роль. Многие компании разработали программы по сокращению сжигания ПНГ в факелях, однако не успели к 1 января 2013 года их полностью реализовать. Поэтому надо подумать и о стимулировании: должны быть какие-то льготы, например налоговые каникулы, для тех, кто занимается поиском технологий, собирается производить новое оборудование. Необходимо разработать ряд поощряющих мероприятий для тех, кто имеет сегодня высокий уровень использования попутного нефтяного газа, и для тех, кто работает над поиском наиболее интересных технологий. ■



Текст: Ирина ВАСИЛЬЕВА