

И ОЧЕРЕДНАЯ ПОПЫТКА МИМО?



МАТВЕЙ ГИНЗБУРГ
Член экспертного совета по механизированной добыче нефти, советник директора ООО «ЭПУ-ИПЦ»

Принятые «энергоэффективные» постановления Правительства №308 и 637, как и механизм стимулирования ускорения внедрения оборудования высокой энергетической эффективности (ВЭЭ), по крайней мере, по позиции основного вида техники добычи нефти в России — установкам скважинных электронасосных агрегатов — не работают.

Минпромторг продолжает разрабатывать проекты новых постановлений Правительства РФ «Об утверждении перечня объектов, которые относятся к объектам высокой энергетической эффективности...» и «Методики отнесения объектов и технологий к энергоэффективным», но не факт, что государственные органы примут во внимание те рекомендации, с которыми к ним неоднократно обращался Экспертный совет по механизированной добыче нефти (ЭС МД). Надо признать, что сегодня у правительства есть основание не принимать решений, связанных со снижением налоговых поступлений в бюджет. Поэтому нефтяное сообщество должно быть готово принять новое постановление с усеченным перечнем энергоэффективного оборудования. Однако и разработчики/производители ВЭЭ-оборудования, и его потребители ожидают, что наконец появятся документы, которые четко определяют порядок отнесения оборудования к категории ВЭЭ, дающих право претендовать на различного рода преференции.



Подробный анализ причин отсутствия в России действующего механизма стимулирования использования в нефтедобыче энергоэффективной техники и предложения, которые позволили бы реализовать определенные законами и постановлениями правительства льготы за ее использование, приведен в статьях «Вертикали» (см. «Энергоэффективным погружным вентильным электродвигателям налоговые льготы», #03'13, «Гора родила мышь. Налоговые льготы за использование энергоэффективных УЭЦН не работают», #08'14) и на сайте Экспертного совета по механизированной добыче нефти —

www.pump-sovet.com (см. «Налоговые льготы за использование энергоэффективных УЭЦН. От фантомного до реально действующего механизма»).

Можно с уверенностью говорить о том, что не только нефтяники критически оценивают качество принятых законов и постановлений, стимулирующих энергосбережение.

Круглые столы проведены, но...

В начале сентября Аналитический центр при Правительстве РФ совместно с Минпромторгом,

которым поручено проведение работ по совершенствованию нормативных правовых актов в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности, провели круглый стол по теме «Актуализация перечня энергоэффективных объектов и технологий, разработка предложений по унификации методов налогового стимулирования».

В обсуждении темы приняли участие более 40 представителей разных министерств, ведомств, научных учреждений, компаний. Нефтяную отрасль представляли «Роснефть» и ЭС МД.

В процессе обсуждения представители государства дали объективную интегральную оценку недостатков постановлений №308 и 637 и подчеркнули, что принятие вынесенных на обсуждение проектов постановления Правительства РФ «Об утверждении перечня объектов, которые относятся к объектам высокой энергетической эффективности...» и «Методики отнесения объектов и технологий к энергоэффективным» позволит реально стимулировать разработку и внедрение в стране энергоэффективного оборудования.

Однако ознакомление с вынесенными на обсуждение проектами нормативных документов показало, что задачу создания, наконец, механизма стимулирования разработок и внедрения объектов ВЭЭ, по крайней мере, основного вида техники добычи нефти — скважинных электронасосных агрегатов — они пока не решают.

ЭС МД направил в адрес Аналитического центра свои замечания по проектам обсуждаемых документов и включил в программу октябрьской конференции «Добыча нефти: энергоэффективность '2014»: проведение круглого стола с обсуждением вопроса, как сделать принятые постановления по вопросу стимулирования использования и создания энергоэффективной техники добычи нефти работающими. На обсуждение были приглашены представители Аналитического центра при Правительстве РФ, Минпромторга, Минэкономразвития, Министерства энергетики,

Минфина и Ростехрегулирования, которые участвуют в подготовке постановления.

Представители Аналитического центра — Павел Свистунов, руководитель дирекции по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, и Владимир Иванов, заместитель директора ФБУ НИЦПУРО, д.т.н., профессор — приняли участие в этом мероприятии. Другие приглашенные представители правительственных структур, позиции которых во многом определяют содержание подготавливаемых документов, к сожалению, не нашли возможности присутствовать на круглом столе.

Разработчики нового правительственного постановления о льготах предприятиям за использование объектов ВЭЭ и Методики отнесения объектов и технологий к энергоэффективным информировали участников конференции о задачах, которые должны решить разрабатываемые документы в общегосударственном масштабе, не выделяя вопросов, которые, в первую очередь, интересуют нефтяников и производителей нефтяного оборудования.

Содержание их выступлений практически не учитывало отраслевой характер аудитории, что дало основание полагать, что в редакции документов, уже направленных на согласование в правительственные структуры, предложения ЭС МД не учтены.

Тем не менее, участие представителей разработчиков в круглом столе было полезным тем, что участники конференции смогли напрямую задать вопросы и сформулировать предложения, которые они считают актуальными для нефтяной отрасли.

Представители разработчика постановления и методики не высказали возражений против правомерности поставленных вопросов, однако, сославшись на отсутствие возможности доработки документов в короткие сроки, заявили, что замечания могут быть учтены при периодическом пересмотре перечней объектов и технологий, которые относятся к объектам ВЭЭ, предусмотренном в проекте методики.

О проекте постановления

Могут ли работать принятые постановления, которыми были утверждены перечни энергоэффективного оборудования и величины индикаторов их энергетической эффективности, при отсутствии утвержденных в установленном порядке методик отнесения объектов и технологий к энергоэффективным?

Пунктом 2 постановления №637 от 29.07.13 Минпромторгу РФ было поручено в месячный срок утвердить методику отнесения объектов и технологий к энергоэффективным. Прошел год с установленной даты разработки методики, но она пока не утверждена.

В проекте нового постановления разработчику точно так же устанавливается месячный срок для утверждения методики отнесения объектов и технологий к ВЭЭ и установлен трехмесячный срок для разработки проекта акта, определяющего порядок ведения реестра объектов и технологий ВЭЭ.

Однако (см. «Предложения»), несмотря на отсутствие утвержденных в установленном порядке этих документов, в проекте постановления приведен выбранный по неизвестным принципам конкретный перечень энергоэффективного оборудования с численными значениями показателей энергетической эффективности, достижение которых дает право на налоговые льготы.

Предложения

1. Отложить принятие нового постановления Правительства РФ «Об утверждении перечня объектов, которые относятся к объектам высокой энергетической эффективности...» до:
 - * завершения разработки и утверждения методики отнесения объектов и технологий к энергоэффективным, разработка которой была поручена Минпромторгу постановлением Правительства РФ №637 от 29.07.13;
 - * разработки акта, определяющего порядок ведения реестра объектов и технологий высокой энергетической эффективности, предусмотренного проектом нового постановления;
 - * сбора и обработки заявок предприятий на рассмотрение соответствующими службами возможности отнесения объектов и техноло-

гий к объектам и технологиям ВЭЭ в соответствии с требованиями методики;

* сформирования реестра объектов и технологий ВЭЭ первой очереди с возможностью последующего его дополнения.

2. Принять постановление Правительства с перечнем оборудования ВЭЭ, принять по готовности документов, предусмотренных п.1. В перечень включить оборудование ВЭЭ, которое правительство РФ признает первоочередным для предоставления налоговых льгот.

3. Утвержденные перечни периодически должны актуализироваться.

О методике

В методике подробно описана процедура принятия и прохождения заявок предприятий на включение объектов и технологий в перечень оборудования ВЭЭ, но нет четкости в самых главных вопросах: выбор индикаторов энергетической эффективности (ИЭЭФ) и принципов отнесения объектов к оборудованию ВЭЭ.

Выбор ИЭЭФ

Отсутствие в методике указания о принципах выбора ИЭЭФ оборудования привело к ошибке при выборе этого показателя для «Установок скважинных винтовых и диафрагменных электронасосных агрегатов» (код ОКОФ 14 2928484), включенных в проект постановления Правительства

РФ в перечень объектов и технологий на основании соответствия объектов установленным значениям индикатора энергетической эффективности (ИЭЭФ).

В качестве ИЭЭФ этих агрегатов принят показатель их КПД. КПД агрегатов определяется произведением КПД входящих в их состав отдельных конструктивно завершающих энергопотребляющих объектов.

В состав скважинных электронасосных агрегатов входят насос, электродвигатель, станция управления, кабельная линия и трансформатор. В соответствии с ГОСТ Р 51749-2001 показателями энергетической эффективности являются: для насосов и электродвигателей — КПД, кабельной линии — потеря напряжения на единицу длины, а трансформатора — потери холостого хода и короткого замыкания.

Таким образом, у таких агрегатов не может быть нормативного значения КПД, хотя этот показатель может быть рассчитан для каждой конкретной скважины.

Нормативной документации (ГОСТ, ТУ, КД) на скважинные электронасосные агрегаты нет, за исключением ТУ 3665-018-12058737-2007 «Установки насосные погружные производства «НОВОМЕТ», в которых приведе-

ны значения их КПД, однако в п.1.1.4 указано, что они «получены умножением в относительных единицах КПД насоса на КПД двигателя».

Но эта величина не является КПД агрегата, так как не учитывает потери в кабеле, трансформаторе и станции управления, которые входят в комплектацию любой установки погружных центробежных и винтовых насосов.

В перечень оборудования ВЭЭ проектом постановления включен частотно-регулируемый привод (ЧРП) с кодом ОКОФ 1429211. В соответствии с классификатором основных фондов ОК 013-94 этим кодом идентифицируется оборудование «Устройства приводные», относящееся к группе ОКОФ 14 2929000 «Машины и оборудование целлюлозно-бумажное, полиграфическое, для переработки полимерных материалов и производства резинотехнических изделий».

Изделия с наименованием «Частотно-регулируемый привод» в классификаторе ОКОФ нет, однако они могут быть идентифицированы кодом ОКОФ 143120212 «Преобразователи силовые полупроводниковые тиристорные мощностью 5 кВт и выше для электропривода». К изделиям с этим кодом можно отнести и современные станции управления с частотным регулированием, входящие в состав скважинных электронасосных агрегатов.

В упомянутом ГОСТ Р 51749-2001 нет рекомендаций по выбору показателя энергетической эффективности ЧРП. В конструкторской документации на эти изделия в качестве показателя их энергоэффективности принят КПД, что справедливо, так как при преобразовании частоты энергопитания всегда есть потери.

Индикатором энергетической эффективности ЧРП в проекте постановления принят КПД, ниже значение которого должно быть не менее 94%. Это означает, что если КПД ЧРП будет, например, 93%, то эту станцию уже нельзя квалифицировать как оборудование ВЭЭ. Кстати, если станция с ПЧ имеет фильтр на выходе, то ее КПД будет как раз около 93%.



Установление численного значения нормативного КПД означает, что энергоэффективность этого частотно-регулируемого привода определяется снижением потерь относительно потерь в заменяемом аналоге. Конечно, с ростом КПД потери в частотном регуляторе снижаются. Однако эффективность частотно-регулятора определяется не значением его КПД, а его функциональной характеристикой — возможностью регулирования частоты вращения привода агрегата, что позволяет существенно снизить энергопотребление установки в целом.

Поэтому в постановлении №308 частотно-регулируемый привод правомерно был включен в перечень объектов и технологий, которые относятся к объектам высокой энергетической эффективности вне зависимости от характеристик объекта. Такой подход более обоснован (см. «Предложения»).

суждении предлагаемых зависимостей могут быть расхождения в оценке правомерности их использования. Эта задача может быть упрощена, если в методике были бы приведены аналитические выражения расчетов показателей, которые прошли апробирование и приводятся в нормативных документах самого высокого статуса — в российском и межгосударственном стандартах.

Это требование изначально исключает возможность включения скважинных электронасосных агрегатов и многих других видов нефтяного оборудования в реестр объектов и технологий ВЭЭ, так как данное оборудование в соответствии с ГОСТ Р 51380-99 «Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей про-

Предложение

Для изделий, ИЭЭФ которых является КПД, предлагается при его расчете использовать методику, приведенную в ГОСТ Р 51677-2000 «Машины электрические асинхронные мощностью от 1 до 400 кВт включительно» и вводимого с 01.01.15 Межгосударственного стандарта ГОСТ 31605-2012 того же наименования.

Этими стандартами двигатели разделены на две категории:

* «двигатели с нормальным КПД»: двигатели общепромышленного назначения, КПД которых соответствует уровню, достигнутому в производстве...;

* «двигатели с повышенным КПД (энергосберегающие двигатели)»: двигатели общепромышленного назначения, у которых суммарные потери мощности не менее чем на 20% меньше суммарных потерь мощности двигателей с нормальным КПД той же мощности и частоты вращения.

Принятая в этих стандартах методика разделения асинхронных двигателей на обычные и энергосберегающие является универсальной, поэтому может быть применена и для классификации любого другого оборудования, энергоэффективность которого выражена КПД. Для каждого вида оборудования может быть установлена определенная величина процента снижения суммарных потерь для отношения его к объекту ВЭЭ.

Для классификации любого другого оборудования, энергоэффективность которого выражена КПД. Для каждого вида оборудования может быть установлена определенная величина процента снижения суммарных потерь для отношения его к объекту ВЭЭ.

дукции их нормативным значениям» не подлежит обязательной сертификации по показателям энергетической эффективности.

Добровольная сертификация также невозможна в связи с отсутствием в России государственного или независимого центра сертификации погружных электродвигателей и скважинных насосов. Значения их КПД, приводимые в документации, подтверждаются только декларацией производителя.

При отсутствии в России центров сертификации нефтяного оборудования по энергоэффективности, потребитель не имеет возможности проверить соответствие этого показателя значениям, приведенным в технической документации. Не может проверить и подтвердить этот показатель и государственная структура, дающая разрешение на налоговые льготы.

В методике должна быть отражена процедура подтверждения

Предложения

1. При выборе показателя энергетической эффективности оборудования следует руководствоваться ГОСТ Р 51749-2001 «Энергосбережение. Энергопотребляющее оборудование общепромышленного применения. Виды. Типы. Группы. Показатели энергетической эффективности. Идентификация», в котором приведены рекомендуемые показатели энергетической эффективности основного активно энергопотребляющего оборудования.

2. Скважинные электронасосные агрегаты не могут иметь нормативных значений КПД, поэтому они не должны включаться в перечень объектов, которые относятся к объектам ВЭЭ на основании соответствия объектов установленным значениям количественных показателей энергетической эффективности. В эти перечни должны быть включены входящие в их состав насосы и электродвигатели, энергетические характеристики которых определяются показателями КПД, приводимыми в их нормативной документации.

3. Станции управления скважинными электронасосными агрегатами с ЧРП должны быть включены в перечень объектов ВЭЭ вне зависимости от характеристики объекта.

Расчет величины ИЭЭФ оборудования ВЭЭ

В проекте методики рассмотрены различные формы записи ИЭЭФ, в том числе «в виде функциональных или иных зависимостей, выраженных аналитическими или иными формулами».

Данная формулировка носит общий характер, поэтому при об-

Подтверждение критерия ВЭЭ

В соответствии с методикой, отнесение объектов и технологий к энергоэффективным осуществляется на основе предоставляемых производителем ряда документов, в том числе, проектной документации «на объект, прошедший государственную экспертизу».



параметров энергетической эффективности оборудования, документация на которое не проходит государственную экспертизу (см. «Предложение»).

О приоритете российских прорывных технологий

В методике указано, что при включении в перечень оборудования ВЭЭ отдается предпочтение российскому оборудованию, в том числе созданному в результате разработки прорывных технологий.

Этим требованиям соответствует получившая мировое признание российская разработка погружных вентильных электродвигателей (ПВД), имеющих КПД на 7–8% выше КПД традиционных погружных асинхронных электродвигателей (ПЭД) для приводов скважинных электронасосных агрегатов.

Однако ПВД в классификатор основных фондов до настоящего времени не включены. При отсутствии идентификационного кода ОКОФ они не могут быть включены в перечень

Предложение

В методике должен быть отражен порядок включения принципиально нового энергоэффективного оборудования в Общероссийский классификатор основных фондов.

энергоэффективных объектов и технологий.

Вместо эпилога

В статье рассматривается только содержание методики, на основе которой формируется перечень оборудования ВЭЭ. Эта задача — первоочередная. Но даже если будет принята «идеальная» методика, то предстоит еще борьба за преференции, которые действительно заинтересуют предприятия во внедрении ЭЭО ускоренными темпами и в больших масштабах.

Нет уверенности в том, что механизм ускоренной амортизации, который на сегодня является единственной формой налоговых льгот при использовании нефтедобывающего оборудования ВЭЭ, будет реальным стимулом повышения объемов и темпов его внедрения.

Задача следующего этапа — противодействовать выхолащиванию стимулирования разработки и использования энергоэффективной техники...

Вторая льгота — «освобождение организаций-заявителей от уплаты налога на имущество» — в отношении движимого имущества, а к этой категории относятся оборудование электронасосных агрегатов, уже не является льготой, так как в Налоговый кодекс внесено дополнение, которым движимое имущество, принятое с 1 января 2013 года на учет в качестве основных средств, не признается объектами налогообложения.

Это дополнение снижает, конечно, налоговую нагрузку на предприятия, но лишает их стимула использования энергоэффективного оборудования, которое по налогообложению приравнивали к обычному.

Предложение

Для оборудования, которое в соответствии с требованиями стандартов не подлежит сертификации по энергоэффективности, в методике должна быть описана процедура ее подтверждения, минимизирующая возможность преднамеренной или непреднамеренной записи в техническую документацию декларируемых параметров, не соответствующих их фактическим значениям.

В качестве такой процедуры можно принять рекомендации международного стандарта на УЭЦН, разработанного и принятого в 2013 году Международной ассоциацией производителей нефти и газа и Международной организацией по стандартизации (ISO). Стандарт требует, чтобы результаты испытаний были подтверждены подписью не только лиц, проводивших эти испытания, но и, как указано в стандарте, «компетентного лица, кроме авторов проекта».

Такие требования должны быть реализованы в технической документации на объекты, которые заявитель предлагает включить в перечень ВЭЭ. Предлагается включить в комплект заявочной документации (1) принципиальную схему стенда испытаний, (2) аттестат его пригодности для испытаний, выданный Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологии и стандартизации (ВНИИМС), (3) методику испытаний, (4) результаты испытаний, согласованные представителем независимой профильной структуры.