

# ПЕРЕЧЕНЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ИЭЭФ НУЖДАЮТСЯ В КОРРЕКТИРОВКЕ

## АЛЕКСАНДР ДУДАРЕВ

Директор ООО НТЦ «ОмскСибНА»,  
член Экспертного совета по механизированной добыче

Во-первых, относительно обескураживающей цифры, которая приведена в статье: «для Установок скважинных центробежных электронасосных агрегатов для трубной эксплуатации и насосов к ним критерий ИЭЭФ = 9,7 г у.т. на 1000 м<sup>3</sup>, что соответствует 0,0785 кВт\*ч/1000 м<sup>3</sup>».

Рискну сделать предположение, откуда взялась эта странная величина.

Если сравнить два нормативных документа, а именно: 1) ПП РФ от 12.06.11 №562 «Об утверждении перечня объектов и технологий, имеющих высокую энергетическую эффективность, осуществление инвестиций в создание которых является основанием для предоставления налогового кредита» и 2) ПП РФ от 16.04.12 №308 — перечень объектов, имеющих высокую энергетическую эффективность, для которых не предусмотрено установление классов энергетической эффективности, то легко заметить, что второй перечень является, по сути, расширением первого с включением в него некоторых более конкретных позиций.

Т.е. если в первом списке укрупненно перечислены объекты/технологии, то во втором, хотя он тоже называется перечнем «объектов», содержатся уже классы оборудования, являющиеся по сути частными случаями объектов первого списка. Причем, что характерно(!), цифры показателей ИЭЭФ во втором списке полностью заимствованы из первого.

По-моему, там нет ни одного параметра, посчитанного «заново», т.е. специально для конкретной позиции. Что это означает? Видимо то, что «специалист», который делал второй список (2012 г.), просто относил каждую позицию этого списка к некоторому «метаклассу», в качестве которых рассматривались позиции из первого списка, и брал оттуда соответствующий показатель ИЭЭФ и его значение.

И вот, когда он дошел до поз. 20 — «Установки скважинных центробежных электронасосных агрегатов для трубной эксплуатации и насосы к ним» (Код ОКОВ 14 2928481), то ничтоже сумняшеся в качестве подходящего метакласса из первого списка видимо выбрал поз.4 — «Объекты и технологии по добыче природного газа», для которых и установлен ИЭЭФ — удельный расход энергии не более 9,7 кг у.т./1000 м<sup>3</sup> (причем, заметьте, кг а не г).

А действительно, там ведь не сказано, что речь идет о нефтяных агрегатах, просто скважинных и все! Попутно еще впопыхах потерял букву «к», превратил килограммы в граммы, что в итоге и привело к столь анекдотичному показателю. А нам теперь голову ломайте!

Так что с осторожным тезисом статьи о том, «что такое положение обусловлено недостаточной квалификацией разработчиков нормативных актов... и отсутствием обсуждения в профессиональной среде», похоже, придется согласиться.

А между тем, в списке №1 (от 2011 г.) есть более подходящий «метакласс», к которому, если следовать такой логике построения перечня классов оборудования, можно отнести УЭЦН: это, безусловно, поз.1 — «Объекты и технологии по добыче, сбору и подготовке нефти», для которых установлен ИЭЭФ — удельный расход энергии не более 18,6 кг у.т./т.

Так, например, сделано для позиций 1–6 перечня, в частности, «Насосы нефтяные, Насосы буровые, Насосы скважинные штанговые» и пр., везде то же значение — 18,6 кг у.т./т.

Другое дело, что сам этот под-ход вызывает сомнения.

Вряд ли возможно так грубо оперировать расстановкой неких цифровых показателей для столь узких классов оборудования. Слишком в реальности много нюансов. Т.е. даже если сделать поправку на ошибку «специалиста» и принять, например, цифру 18,6 кг у.т./т, то это все равно будет слишком грубая оценка. Она, возможно, годится для объекта в целом, но вряд ли уместна для каждого из классов оборудования, довольно разнородного.

Отсюда вывод: список №2, т.е. от 2012 года, явно сырой. С ним еще работать и работать — как с перечнем классов оборудования, так и в особенности с цифрами. Там, похоже, каждая цифра нуждается в проверке и уточнении.

# ВКЛЮЧИТЬ!

**АЙРАТ АХМЕТГАЛИЕВ**

Главный специалист Управления добычи нефти и газа, Департамент добычи нефти и газа  
ОАО «Газпром нефть», член Экспертного совета по механизированной добыче

Считаю что да, необходимо включить, и не только разработки ЛУКОЙЛа, но и ВЭД других производителей.

## ДА, ОСОБЕННО ДЛЯ НИЗКОДЕБИТНЫХ

**ДМИТРИЙ МАРКЕЛОВ**

Заместитель главного инженера ООО «РН-Юганскнефтегаз» по новым технологиям — начальник группы управления проектами, к.т.н, член Экспертного совета по механизированной добыче

Несомненно, использование вентильных двигателей является одним из наиболее перспективных направлений развития механизированной добычи, в т.ч. повышения ее энергоэффективности. Но необходимо помнить, что жидкость на поверхность поднимает погружной насос ЭЦН, от эффективности которого и режима его эксплуатации зависит суммарное потребление электроэнергии всей системы УЭЦН в конкретной скважине.

Неэффективные насосы (в некоторых случаях) могут свести на

нет потенциальную эффективность вентильного двигателя, поэтому его применение необходимо рассматривать в комплексе с эффективными насосами и автоматическими алгоритмами управления. Особенно актуально это для фонда скважин, осложненного низкими притоками.

Более высокий КПД вентильного двигателя позволяет не только экономить электроэнергию, но и эксплуатировать УЭЦН в постоянном режиме в скважинах с низкими притоками жидкости, где традиционный асинхронный дви-

гатель может работать только с остановками на охлаждение и потерями в добыче нефти.

Производство и ремонт вентильных двигателей более технологичны по сравнению с традиционными асинхронными, поэтому выше и начальная стоимость, и возможно долгий период «вытеснения» традиционных асинхронных двигателей. Считаю целесообразным получение налоговых льгот для данного типа погружных двигателей и переход на их эксплуатацию, особенно в осложненных условиях низкодебитных скважин.

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫМ — ЛЬГОТЫ

**ВЛАДИМИР ИВАНОВСКИЙ**

Профессор РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, член Экспертного совета по механизированной добыче

Да, считаю, что разработки ИТЦ РИТЭК в области вентильного привода скважинных насосных установок заслуживают включения в перечень энергоэффективной техники с получением соответствующих налоговых льгот.

Необходимо рекомендовать для включения в этот перечень любой вид оборудования, дающий стойкий положительный энергетический эффект, отличающийся от уровня энергопотребления современного сертифицированного оборудования на 10 и более процентов.

Например, энергоэффективные УЭЦН фирмы «Новомет-Пермь». Только такой подход позволит стимулировать разработку и освоение серийным производством российского инновационного оборудования, в том числе для ТЭК.

## ВЭД — В ПЕРЕЧЕНЬ!

**БОРИС АРИСТОВ**

Первый заместитель директора по развитию производства — Главный инженер ООО «УК «Система-Сервис» ОАО «Татнефть» имени В.Д.Шашина

Учитывая, что эксплуатация вентильных ЭД позволяет реализовать оптимальный технологиче-

ский режим отбора продукции из скважин, считаем, что вентильные двигатели должны быть включены

в уточненный «Перечень объектов, имеющих высокую энергетическую эффективность...»

# ЛЬГОТЫ — СТИМУЛ ИННОВАЦИЙ

## ВЛАДИМИР ШАЙДАКОВ

Директор Инжиниринговой компании «ИНКОМП-нефть», профессор УГНТУ, д.т.н., член Экспертного совета по механизированной добыче

Погружные вентильные электродвигатели являются общепризнанной инновационной российской разработкой. УЭЦН с данным приводом нашли широкое внедрение и производятся не только в НК «ЛУКОЙЛ», но и всеми крупными производителями глубинно-насосного оборудования.

Несомненно, вентильные электродвигатели необходимо

включить в перечень высокоэффективной техники. Экспертный совет по механизированной добыче нефти на своих заседаниях, семинарах, конференциях многократно обсуждал эту тематику и рекомендовал к широкому внедрению.

В перечень разработок, производство которых должно поддерживать государство посред-

ством налоговых льгот, нужно, несомненно, отнести инновационное оборудование для добычи нефти газа. Это было бы мощным толчком оснащения нефтяной и газовой промышленности России современным отечественным оборудованием, внедрением новых технологий, в первую очередь энергосберегающих.

## И ДВИГАТЕЛИ, И НАСОСЫ...

### ШАРИФЖАН АГЕЕВ

Заместитель генерального директора по науке ОАО «ОКБ БН КОННАС», член Экспертного совета по механизированной добыче

Считаю заслуживающими включения в перечень энергоэффективной техники с получением соответствующих налоговых льгот следующие виды техники, используемые для добычи нефти:

1. Вентильные двигатели, используемые в качестве привода погружных лопастных и винтовых насосов;
2. Энергоэффективные погружные насосы, имеющие КПД по сравнению с серийными на 5 и более единиц (в %) больше;
3. Установки погружных лопастных насосов, включающие в свою компоновку или вентильные двигатели (п.1) и/или энергоэффективные насосы (п.2).

По результатам испытаний на воде, проведенных на стенд-скважинах ОАО «ОКБ БН КОННАС», превышение КПД установки, содержащей энергоэффективный насос и вентильный двигатель, по сравнению с КПД серийной установки достигло 25%.

Главным критерием при определении энергоэффективности целесообразно выбрать параметр КПД, определяемый на стенд-скважинах при испытании на воде по общепринятой методике.

## БЕСПЛАТНАЯ НОВОСТНАЯ ЛЕНТА С ТЕМАТИЧЕСКОЙ РАЗБИВКОЙ

Ежедневно более 60 отраслевых новостей:

- политика, экономика, управление
- нефтегазовый сервис
- переработка, химия, маркетинг
- цитаты и мнения отраслевых экспертов



[www.ngv.ru](http://www.ngv.ru)

# МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПРИОРИТЕТЫ РОССИЙСКОЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ: ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

3-4 АПРЕЛЯ 2013 ГОДА, г. КРАСНОЯРСК

ОРГАНИЗАТОРЫ



## Цель проведения Конференции –

- оценка состояния и перспектив развития отраслевой геологоразведки на государственном и корпоративном уровнях;
- соответствие российского научно-практического уровня техники и технологий ГРП мировым трендам;
- выделение наилучших доступных — отечественных и зарубежных — технологий для активизации их практического применения.

Обратите, пожалуйста, Ваше внимание, что заявки на доклады принимаются до 15 марта 2013 года. Мы просим Вас не откладывать принятие решения по участию в конференции и выставке, поскольку программное время и выставочные площади ограничены.

Участие представителей ОАО «Газпром» и его дочерних обществ бесплатное.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

(495) 510-57-24, (499) 131-96-63, Татьяна Адьякова  
[www.ngv.ru](http://www.ngv.ru); e-mail: [gas2013@ngv.ru](mailto:gas2013@ngv.ru)

# GAS CHEMISTRY CIS CONFERENCE

MARCH 14, 2013 | MOSCOW

SWISSOTEL KRASHNYE HOLMY

14 марта 2013 года в Москве пройдет первая Международная Конференция «Газохимическая промышленность СНГ».

В рамках Конференции будут рассмотрены вопросы создания перспективных газоперерабатывающих и газохимических производств при реализации крупных проектов по добыче природного газа и газового конденсата, а также реализации программ утилизации попутного нефтяного газа на территории стран СНГ.

Оргкомитет Конференции:  
+7 (495) 646 13 95

[WWW.GCCONF.RU](http://WWW.GCCONF.RU)

Официальный медиа-партнер:



Медиа-партнеры:

