



АССОЦИАЦИЯ

НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ

ПРОТОКОЛ № 166 **заседания Правления Ассоциации** **нефтепереработчиков и нефтехимиков**

г. Москва

25 октября 2022г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены Правления: Абрамов В.В., Баженов В.П., Ветров А.В. (по поручению Крылова В.В.), Заворотный С.А. (по поручению Важенина Ю.И.), Злотников Ю.Л., Иванов А.В., Игнатьев В.В. (по поручению Романова А.А.), Канделаки Т.Л., Капустин В.М., Мешеряков С.В., Решетов М.С. (по поручению Ведерникова О.С.), Шуляр Н.А.

По приглашению: Абдулназарова М.А. (АО «Самаранефтехимпроект»), Ананио Д.Е. (АО «АНПЗ ВНК»), Бабенко И.А. (Совет главных механиков НПЗ и НХК), Басыров М.И. (ООО «КНГК-ИНПЗ»), Волкова М.М. (АО «ННК»), Гагкуев С.А. (ПАО АФК «Система»), Дубинский М.Ю. (АО «ВНИИ НП»), Карпухин А.К. (АО «СвНИИ НП»), Кипкеев М.М. (ООО «НИПТ»), Киташов Ю.Н. (РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина), Мартынов В.И. (АНН), Мельник В.Е. (АО «СЛСи-РУС»), Мельчаков Д.А. (АО «АНПЗ ВНК»), Никульшин П.А. (АО «ВНИИ НП»), Рябов К.В. (ПАО «Газпром нефть»), Сергеева В.В. (АО «СЛСи-РУС»), Смирнов Д.И. (АО «ТАНЕКО»), Старусев Д.А. (АО «ФортеИнвест»), Степанников С.В. (АО «АНПЗ ВНК»), Тайманов А.А. (АО «ТАИФ-НК»), Храмов А.А. (АО «ТАИФ-НК»), Шакурн А.Н. (ООО «НПП Нефтехим»), Шахназаров А.Р. (АНН), Юрченко П.А. (ООО «КНГК-ИНПЗ»).

Заседание проходило в рабочем порядке очно и в режиме удаленного доступа.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. О водородной энергетике

Докладчики: **Иванов А.В.** – генеральный директор АНН
Баженов В.П. – советник Председателя
Совета директоров ПАО «АФК «Система»
Гагкуев С.А. – заместитель генерального директора
ООО «Центр водородных технологий» ПАО АФК «Система»

2. О ситуации с ценообразованием нефти на внутреннем рынке. **О состоянии нефтепереработки в дружественных странах.**

Докладчик: **Канделаки Т.Л.** – генеральный директор ООО «ИнфоТЭК Консалт»
Шуляр Н.А. – генеральный директор ИД «ИнфоТЭК»

3. О приеме в члены Ассоциации АО «Новокуйбышевская Нефтехимическая Компания»

Докладчик: **Иванов А.В.** – генеральный директор АНН

1.1. Водородная энергетика

*Иванов А.В. – генеральный директор
Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков*

Понятие «водородная энергетика» было сформировано в 1970-х годах.

Бурное развитие исследований и разработок, проводимых в области водородной энергетики и технологии, пришлось на период с 1974 по 1983 годы и явилось прямым следствием энергетического кризиса, охватившего в то время большинство промышленно-развитых стран.

Параллельно остро встал вопрос о решении проблем климата, загрязнения окружающей среды, улучшения глобальной энергетической обстановки.

Развитие водородной энергетики является одним из способов снижения антропогенных факторов на окружающую среду.

Первоначально в водородной энергетике наметились два направления:

Первое – это непосредственное сжигание в модифицированных ДВС.

Второе – совершенствование водородных топливных элементов.

Однако выяснилось, что при сжигании водорода не в среде чистого кислорода, а в воздухе образуются и оксиды азота – довольно сильное и токсичное загрязнение. Кроме того, КПД ДВС ограничен, что снижает общую эффективность применения водорода.

Второй путь – совершенствование топливных элементов (ТЭ). Принцип действия ТЭ был открыт в 1839 году. Первые пригодные к практическому использованию образцы появились в начале 1950-х годов в Великобритании и ФРГ. Сегодня в мире эксплуатируются тысячи легковых автомобилей с водородными двигателями на ТЭ, сотни автобусов и грузовиков, десятки поездов.

Toyota Mirai – современный водородный автомобиль. Оснащен водородным ТЭ и двумя топливными баками для хранения водорода высокого давления.

Топливный элемент (ТЭ) – гальваническая ячейка, вырабатывающая электроэнергию за счет окислительно-восстановительных превращений веществ, поступающих извне. При работе ТЭ электролит и электроды не расходуются и не претерпевают каких-либо изменений. В ТЭ химическая энергия топлива непосредственно превращается в электрическую.

Если сравнить энергетические характеристики водорода и бензинового топлива, то при «сжигании» 1 кг водорода выделяется 120-140 МДж энергии, а при сжигании 1 литра бензина – 25-44 МДж.

В 1 кубометре водорода содержится примерно столько же энергии сколько в 250 граммах бензина.

Водород на сегодня дорогое топливо. Себестоимость самого дешевого «серого» водорода, полученного методом паровой конверсии метана (ПМК) составляет \$ 2-3 за кг.

Поэтому сегодня его практически не используют (именно в качестве топлива).

Структура мирового производства и потребления водорода

Структура потребления, %		Структура производства, %	
Аммиак	47	Природный газ	85
Нефтепереработка	37	Нефть	7
Метанол	8	Уголь	4
Космос	4	Электролиз	4
Другие	4		

К 2050 году развитые страны нацелены внедрить водород во все экономические структуры в качестве нового энергоносителя.

Главный аргумент за переход на водород – это его экологичность.

При его окислении в чистом кислороде не создается никаких отходов, кроме водяного пара. Однако массово производить дешевый и экологически чистый водород человечество пока еще не умеет. По этой причине водород всегда будет вторичным энергоносителем, который требует для своего производства первичные ресурсы.

Сегодня такими ресурсами являются:

- ▶ Вода и электроэнергия
- ▶ Природный газ (уголь) и тепловая энергия
- ▶ Металлы и реагенты
- ▶ Биоресурсы

EROEI (Energi Returned on Energy Invested) – коэффициент энергетической рентабельности, отношение полученной энергии к затраченной.

У водородной энергетики (получение водорода, его хранение и использование) EROEI = 0,65. То есть водородная электростанция будет не производителем, а поглотителем энергии в отличие от газовых ТЭС (EROEI = 28-35) и угольных (EROEI = 30).

В 2010 году в Порто-Маргера, промышленном пригороде Венеции, компанией «ENEL» была построена первая коммерческая водородная электростанция. Опыт ее эксплуатации показал, что подобная концепция неоправданна ни экономически, ни с точки зрения экологии. **Себестоимость электроэнергии была в 5 раз дороже чем у обычных ТЭС, а выбросы оксидов азота были в три раза больше, чем у газовой ТЭС.**

В 2017 году компания «ENEL» запустила первую в мире экологически чистую коммерческую микросеть электроэнергии в Чили.

Работу сети обеспечивает комплекс гибридных накопителей, состоящих из солнечной электростанции (125 кВт/ч) и системы водородных (450 кВт/ч) и литиевых (132 кВт/ч) батарей. Сочетание солнечной электростанции с накопителями общей мощностью 580 кВт/ч превращает энергию солнца в стабильный источник электричества, усиливая гибкость и устойчивость сети.

Подобный вариант подходит для регионов с большим количеством солнечных дней для непромышленного использования.

1 м³ природного газа соответствует 10,3 кВт*час энергии.

В 2020 г Россия экспортировала 241,8 млрд. м³ газа, что в пересчете на энергетическую ценность эквивалентно 2429,51 тераватт*час энергии.

Для обеспечения схожей энергетической ценности водородного энергоносителя требуется произвести 68 млн. т водорода.

В 2020 г Россия произвела 1092 тераватт-часа электроэнергии. В 2019 г в мире выработано 75 млн. т водорода, в т.ч. для нужд нефтепереработки порядка 28 млн. т (37%) методом паровой конверсии с использованием 205 млрд. м³ метана.

Германия к 2050 г задумала перевести всю свою экономику на водородную энергетику. В 2020 г Германия потребила 3198 ТВт*час энергии, включая 489 ТВт*ч электроэнергии. Только для замещения тепловой энергетики водородом его понадобится произвести порядка 40 млн. т. Для этого придется затратить:

- ▶ Методом парового риформинга метана – 2640 ТВт*ч тепловой энергии.
- ▶ Методом электролиза воды – 2520 ТВт*ч электрической энергии, т.е. производство энергии в Германии (или для Германии) к 2050 году должно увеличиться на 80%.

Свойства водорода как горючего и энергоносителя

Показатель	Единицы измерения	Значение
Температура точки кипения	К	20,39
Плотность твердого водорода в тройной точке	кг/м ³	86,7
Плотность жидкого водорода в тройной точке	кг/м ³	77,0
Плотность газообразного водорода при нормальных условиях (давление 0,101325 МПа, температура 273,15 К)	кг/м ³	0,0893
Удельная теплота сгорания на единицу массы	высшая МДж/кг	142

Удельная теплота сгорания на единицу объема	низшая	МДж/кг	120
	высшая	МДж/м ³	12,8
	низшая	МДж/м ³	10,8

Водород – это газ, причем самый легкий (почти в 15 раз легче воздуха) и, следовательно, очень летучий. Для транспортировки и промышленного использования его необходимо сжимать, сжижать или смешивать с другими веществами (например аммиак).

Если рассматривать вариант сжатия (на сегодня в мире насчитывается 3 млн километров газопроводов и 400 млрд кубометров подземных хранилищ метана – то с этим есть технические проблемы:

- Пропускная способность должна быть в три раза выше из-за низкой плотности водорода;
- Многие трубопроводы из низкопрочных марок сталей из-за проблем «наводороживания» придется менять;
- Водород очень горюч на воздухе, поэтому чтобы снизить риски, придется менять оборудование.

Как и природный газ водород сжижается. Для этого его нужно охладить до – 253 °С. Если для охлаждения использовать часть самого водорода, то на сжижение уйдет 25-35% его массы. Сжижение и регазификация сжиженного природного газа требует только 10% его массы.

Транспортировка по трубам – перспективно самый дешевый вариант доставки. При варианте смешения водорода с аммиаком или жидкими органическими носителями водорода (Liquid Organic Hydrogen Carrier, ЛОНС), к примеру, метилциклогексан (C₇H₁₄) решается проблема пропускной способности, но появляются свои минусы:

- Чтобы смешать водород с аммиаком нужно 7-18% энергии из объема поставки;
- Столько же водорода теряется, когда он выделяется из этой смеси.

Из положительных моментов можно выделить: аммиак сжижается при температуре – 33 °С и содержит в 1,7 раза больше водорода на кубометр, поэтому аммиачно-водородную смесь транспортировать дешевле чем чистый водород.

По данным Международного энергетического агентства, наиболее выгодный вариант сухопутной поставки водорода на расстояние до 3,5 тыс. км – это водород в газообразном состоянии через трубопровод (около \$ 5,5 за кг – стоимость транспортировки). На больших расстояниях лучше пускать водородно-аммиачную смесь, что обойдется в \$ 6 за кг (до 5 тыс. км.)

Морские перевозки больше зависят от технологии, а не от расстояния. Дешевле всего перевозить смесь с аммиаком или органическими жидкими растворителями (\$ 4,0-4,5 за кг). Дороже отправлять морем сжиженный водород (\$ 5,5-6,0 за кг).

Справка: Водородовоз Suiso Frontier построен в рамках проекта создания безуглеродной цепи поставок водорода из Австралии в Японию. Перевозка водорода в сжиженном состоянии. Сам танкер работает на дизельном топливе. Перевозка автомобильным транспортом на расстояние до 500 км аммиачной смеси водорода (\$ 1,5-2,0 за кг).

Водород станет эффективным энергетическим источником только в случае, если в качестве сырья для его производства будет использоваться вода и крайне дешевая энергия, а не полезные ископаемые углеводороды.

1.2. О проблемах развития водородной энергетики

Баженов В.П. – советник Председателя Совета директоров ПАО АФК «Система»

В России принята Концепция развития водородной энергетики.

В свете этой стратегии перед нефтепереработчиками и нефтехимиками стоят большие задачи.

По данным ВР за 2021 г. из всего общего потребления первичной энергии: на первом месте идет США, на втором – Китай, на третьем Россия. В 2000 г. на США – треть потребления ресурсов пришлось на нефть – 37 %. В странах ЕС на нефть 35 %. В Китае наоборот более половины — это уголь. Норвегия обеспечивает себя гидроэнергетикой на 68%

Формируемые в наши дни под флагом декарбонизации экономики глобальный энергетический уклад в соответствии с реализуемой стратегией нацелен, прежде всего, на повышение эффективности топливно-энергетического комплекса.

Для РФ он будет иметь серьезные геополитические последствия, и содержать определенные риски, такие как нацеленность на ослабление влияния собственных запасов природного сырья.

Будет идти и усиление конкуренции за доступ к источникам и накопителям энергии и средствам ее передачи. И вот здесь большую роль будет играть водород. В социальном аспекте энергетический переход такого рода будет сопровождаться масштабным ростом цен на потребляемую энергию, продукты питания, питьевую воду и прочее.

По данным Росстата за период с 2010 года производство водорода в России утроилось и составило в 2019 г. почти 2 млрд. м³. Но он учитывает чистый водород, такой как товарная продукция.

По моим данным у нас имеется производство водорода в системе наших нефтеперерабатывающих и химических заводов около 5 млн. тонн. Это наши водородные установки, которые сегодня производят водород для гидрогенизационных процессов.

В энергетической стратегии России на период до 2035 года водородная энергетика у нас обозначена в качестве одного из перспективных направлений. Разработан план мероприятий, «дорожная карта» по развитию на период до 2024 года.

Основная задача этой дорожной карты была такова, что мы должны выработать 200000 тонн водорода на экспорт.

Перспективы в основном связаны и дальше с его ростом. Сама экспортная ориентация — это хорошо, и она обеспечена тем, что у нас достаточно видов сырья для этого. Но сегодня у нас база водородной энергетике вообще отсутствует полностью за исключением тех предприятий, которые постоянно пользуются водородом.

В этой стратегии описываются затраты на расширение производства водорода, но не предусматриваются затраты на создание её базы, на базы хранения, перевозки, а они будут дороже, чем в любом другом случае производства.

Обычно, всё основное производство и сопутствующее хозяйство равны примерно по стоимости, только в редких случаях незначительно превышают. Здесь это превышение значительное.

Надо больше исходить не из того, что надо потреблять нам водород, а о декарбонизации, выбросах, там, где мы можем уложиться достаточно хорошо. Сегодня даже при всех наших выбросах в России в целом не выбрасываем излишнего CO₂ в атмосферу за счёт площади лесов.

По трубопроводам можно сказать, что межкристаллитная коррозия не позволит водород пропустить по существующим газопроводам. Если это делать, то газопровод целиком через 3 года можно будет выбрасывать.

О стоимости производства различными способами

Существующие сведения о моделировании стоимости водородного топлива позволяют ориентировочно определить горизонт его массового приемлемого по стоимостным показателям применения на уровне 15-20 лет. В выполненных В.Ю. Синяком (2017) расчетах ожидаемой стоимости водорода транспортное плечо доставки принято равным 100 км. Предполагается, что поставки водорода потребителям осуществляются по трубопроводу под давлением 75 атм., а для транспортировки сжиженного водорода используются криогенные цистерны грузовых автомобилей. Расчеты показали, что стоимость водорода на базе ВИЭ оказывается значительно более высокой, во всех иных случаях. Наиболее выгодным является метод паровой конверсии природного газа (1,2-4,4 долл./кг). Наиболее затратным — электролиз с использованием солнечной энергии (28,6-97,6 долл./кг). (В.Ю. Синяк, 2017)

Целесообразно также подчеркнуть, что водородная энергетика — это не только переход к освоению нового, экологически приемлемого источника энергии, но и стимул к достижению более эффективного использования традиционных видов топлива, повышения КПД используемых двигателей и обеспечения более высокой степени экологической безопасности действующих предприятий ТЭК и транспорта.

Также, следует рассмотреть вариант, где наши нефтеперерабатывающие заводы, имеющие избытки водорода, сумеют сделать его частью товарной продукции.

Оценка стоимости производства водорода и его доставки потребителю, долл./кг

Технология		Стоимость производства			Стоимость доставки			Выбросы CO ₂ , кг
		I	II	III	I	II	III	
Варианты:								
А	ПКМ (природный газ)	1,2	1,9	2,6	1,2	2,0	2,7	9,5
	Газификация угля	1,8	2,0	2,2	1,9	2,1	2,3	21,8
	Электролиз (сеть)	4,3	6,7	9,2	4,4	6,8	9,3	41,1
	Термохимическое разложение (ВТГР)	3,3	5,4	7,4	3,4	5,4	7,5	1,7
	Электролиз (ВИЭ)	4,4	9,8	25,8	4,5	9,9	25,9	0,0
	Электролиз (СЭС)	7,1	17,8	49,9	7,2	17,9	50,1	0,0
Б	ПКМ (природный газ)	2,9	3,7	4,4	3,0	3,7	4,4	17,4
	Газификация угля	3,8	3,9	4,1	3,8	4,0	4,1	30,0
	Электролиз (сеть)	5,7	8,6	11,6	5,8	8,7	11,6	48,6
	Термохимическое разложение (ВТГР)	5,7	7,9	10,2	5,7	8,0	10,2	9,2
	Электролиз (ВИЭ)	6,1	12,3	31,2	6,0	12,3	31,3	0,0
	Электролиз (СЭС)	9,1	21,8	59,1	9,2	21,8	69,7	0,0

Примечание: 1) А – сжатый водород; Б – сжиженный водород. 2) Показан выброс углекислого газа при производстве 1 кг. водорода. 3) ПКМ-паровая конверсия природного газа; ВТГР – энергия высокотемпературного ядерного реактора; ВЭС – электролиз на базе ветровой энергии; СЭС – электролиз на базе солнечной энергии.

Мы делаем работу по водороду вместе с институтом проблем химической физики в Черноголовке. Создали единую структуру: центр водородных технологий и водородной энергетики.

Прямого потребления водородных двигателей не рассматривается, за исключением того, что делалось раньше. В основном это идёт через твердополимерные топливные элементы, т.н. ТПТЭ, с большим запасом по мощности. На сегодня уже разработаны топливные элементы от 3 до 5 кВт, есть уже наработки до 100 кВт.

Здесь проблема заключается только в создании самой мембраны. Мембранами занимается объединённый институт в Дубне, Росатом, ученые из Черноголовки.

Еще одно обстоятельство: это первое постановление Правительства РФ, которое вышло в поддержку водородной энергетики. Есть ещё 3 государства, которые выпустили такие дорожные карты: Япония, Южная Корея, Австралия. В Японии сегодня работает 25 000 автомобилей на водороде, но это электроавтомобили. Сегодня в Москве есть четыре водоробуса. Но проблема в том, что их заправлять нечем.

Если заправка одного электробуса, которые активно используются в Москве, занимает около 30 минут, то этих недостатков водоробусы лишены. Его заправка может осуществляться как на обычной АЗС от 5-10 минут.

Еще одно предположение – ЕС к 2050 г. сделать климатически нейтральным? Т.е к этому времени из употребления будут выведены все ископаемые энергоносители. Сложно представить, что за 30 лет это удастся сделать.

1.3. Разработка передовых технологий. Проектирование систем. Опытное производство. Лабораторные испытания.

*Гагкуев С.А. – заместитель генерального директора
ООО «Центр водородных технологий» ПАО АФК «Система»*

Цель: Создание системы опережающих технологий в области водородной энергетики

Задачи:

- 1) Нахождение и отбор прорывных российских технологий, проведение НИР совместно с разработчиками, оценка перспективности работ и возможности их коммерциализации

- 2) Проведение НИОКРов по созданию технологий пригодных для коммерциализации, получение опытных образцов перспективных материалов и устройств, оценка возможности массового производства, отработка методик и регламентов для организации опытного производства и дальнейшей коммерческой эксплуатации. Подготовка специалистов.
- 3) Создание опытных производств, отработка технологий, работа над оценкой или созданием рынка новой продукции.
- 4) Разработка ТЭО и ТЗ на серийное производство новой продукции, обучение персонала для серийного производства, работа над технологической документацией и сертификацией, запуск серийного производства, подготовка квалифицированного заказчика и работа с ним, научное сопровождение производства.

Направление развития компании

Прорывные технологии (НИР, TRL=2→4)

Оксидные катализаторы для топливных элементов

Новые типы протонообменных мембран

Топливные элементы на среднетемпературных мембранах

Металлогидридные накопители водорода, не содержащие редкоземельных элементов

Опытные производства перспективной техники

(ОКР, TRL=6→8)

Водородные заправочные комплексы, щелочные электролизеры

Локализация сборочного производства экосистемы погрузчиков, горнодобывающей и малой коммунальной техники,

водный и железнодорожный транспорт, БПЛА

Виды водорода:

Серый (газификация угля, риформинг метана, пиролиз природного газа/угля)

Голубой (газификация угля (CCS), риформинг метана (CCS))

Бирюзовый (пиролиз метана)

Желтый – Электролиз (атомная энергия)

Оранжевый – Электролиз (сеть)

Зеленый – Электролиз (ВИЭ), риформинг биогаза.

Ископаемый водород, ископаемый водород с улавливанием углекислого газа, водород на основе электричества.

Классификация водорода в ЕС: низкоуглеродный водород, возобновляемый (чистый) водород

Себестоимость производства, \$: Зеленый –10, голубой – 2, красный – 2, серый – 2-2,5, коричневый – 2-2,5.

Полноценного рынка водородной энергетики на сегодняшний день в России нет.

Близки к коммерциализации рынки складской техники, автомобильного, горнодобывающего, железнодорожного и морского транспорта, БПЛА. Большие перспективы на рынках военной техники и возобновляемой энергетики (накопители). Во всех этих вариантах ключевыми являются технологии:

- топливных элементов
- систем хранения водорода

Реализация положений «Концепции развития водородной энергетики»

Согласно концепции развития водородной энергетики от 05 августа 2021 года № 2162-р приоритетными направлениями являются:

- транспортировка и хранение водорода и энергетических смесей на его основе - системы хранения и транспортировки компримированного водорода, системы хранения и транспортировки водорода в конденсированном (сжиженном) состоянии, установки компримирования и сжижения водорода, хранение и транспортировка водорода в связанном со-

стоянии в виде аммиака и жидких органических носителей водорода, металлгидриды, трубопроводная транспортировка водорода и метано-водородных смесей. Одним из основных направлений при этом должна стать разработка отечественных технологий крупнотоннажного хранения и транспортировки водорода;

- ▶ водородные энергетические установки для транспорта (автомобильного, железнодорожного, водного, воздушного), стационарные и мобильные энергетические установки на топливных элементах, водородные заправочные станции, водородный транспорт.

В прениях выступили: *Иванов А.В., Канделаки Т.Л., Заворотный С.А., Капустин В.М. и др.*

РЕШЕНИЕ:

- ▶ Принять к сведению, что Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 05.08.2021г. №2162-р, определяет цели, задачи, стратегические инициативы и ключевые меры по развитию водородной энергетики в Российской Федерации на среднесрочный период до 2024 года, долгосрочный период до 2035 года, а также основные ориентиры на перспективу до 2050 года.
- ▶ Дана оценка того, что полноценного рынка водородной энергетики на сегодняшний день в России нет.
- ▶ Отметить, что водород станет эффективным энергетическим источником только в случае, если в качестве сырья для его производства будет использоваться вода и крайне дешевая энергия, а не полезные ископаемые углеводороды.

2. О ситуации с ценообразованием нефти на внутреннем рынке. О состоянии нефтепереработки в дружественных странах.

2.1. О создании ценовых индикаторов на рынке нефти РФ

Канделаки Т.Л. – генеральный директор ООО «ИнфоТЭК Консалт»

С началом СВО сложилась катастрофическая ситуация с ценовыми индикаторами нефтяного рынка. Чему есть несколько причин, которые я перечислю.

Спотовые котировки нефти, нефтепродуктов, СУГ и так далее собирают, и продают два зарегистрированных в Лондоне ценовых агентства – Platt's и Argus. Что касается биржевых котировок – то это Лондонская ICE и Американская CME.

Справочно упомяну про отечественную биржу. На СПБМТСБ главным образом торгуются нефтепродукты, которые туда подтянулись через законодательно закрепленный обязательный процент. Там происходит физическая торговля, и, поскольку, участников много, то, можно считать, что цены репрезентативны. Хотя, конечно, иногда вопросы появляются.

Что касается нефти, то на бирже продаются совсем не репрезентативные физические объемы в бензовозах Черноморнефтегаз – то есть менее 100 тонн. Правда, существует учет внебиржевых сделок, опять-таки на основе постановления, а также рассчитываемые на их основе территориальные индексы, которые, как правило, существенно "дороже базара".

Нормальным решением для СПБМТСБ было бы запустить беспоставочные фьючерсы на нефть с допуском туда физических лиц, что дает шанс этому рынку обеспечить достойную ликвидность. Но для этого все равно нужно спотовые котировки. Бензовозы совсем не годятся.

Спотовые котировки собираются посредством опроса. Плюс есть возможность провести сделку публично, в этом случае, как говорят, ее учитывают. Процесс сбора и обработки ценовых данных происходит согласно публичным методологиям, которые агентства регулярно дорабатывают.

Подписку на ежедневные спотовые котировки предоставляют упомянутые ценовые агентства, и новостное агентство Reuters, которое имеет терминал и по словам пользователей – очень удобный. Platt's и Argus тоже имеют аналогичный инструмент.

Platt's и Reuters с рынка ушли и услуги нашим компаниям не предоставляют. Argus не ушел и представлен в полном объеме.

Но есть один момент: Нефть и нефтепродукты на экспорт главным образом продают по котировкам Platt's, а не Argus. В том числе в дружественные страны – Китай, Индию и Турцию. Это, как говорится, торговый обычай.

Ранее котировки Brent DTD Platt's и Североморского датированного Argus различались очень незначительно. Но этим летом все изменилось и между котировками появилась разница порядка 20 долларов, существование которой объяснялось весьма невнятно.

Напомню, что множество важнейших показателей в явном или неявном виде рассчитывается на основе мировых цен. Это сценарии развития, бюджет, НДПИ, акцизы, пошлины.

Получается, что нефть продавалась на экспорт по более низким котировкам Platt's, а налоги собирались по более высоким котировкам Argus. Минфин говорит, что его это устраивает, но это очень рискованная позиция.

Отдельная история – внутренний рынок. Раньше нефть участники рынка заключали сделки по фиксированным ценам, и ориентировались главным образом на стоимость корзины вырабатываемых нефтепродуктов. Разница, которую в торговом обиходе называют "спрэдом", позволяла им получить прибыль.

Несколько лет назад значительная часть участников внутреннего рынка перешла на формульные продажи. То есть котировка Platt's или Argus минус расходы, связанные с доставкой на мировые рынки (транспорт, пошлины). Само собой, с пересчетом на курс. Ну и, по возможности, премия. Например, за лучшее качество нефти по сравнению с маркерным сортом.

К настоящему времени объем продаж нефти на наши НПЗ по фиксированным ценам (то есть спотовый рынок составляет порядка 800 тысяч тонн в год. Остальное – либо формульное, либо трансфертное ценообразование в режим рамках консолидированных групп налогоплательщиков. Напомню, что Минфин в 2023 г. упраздняет этот режим.

Поскольку объем поставок на внутреннем рынке равен объему переработки – 280 млн тонн, а размер спотового рынка 800 тысяч тонн, то это на первый взгляд немного. Однако опросы ВЦИОМ охватывают 1600 респондентов из 145 млн проживающих в России, что не мешает господам социологам делать выводы по вопросам политики и экономики. Конечно, нефтяной опрос требует серьезной квалификации – разговор должен идти на одном языке.

Любая статистика, в том числе государственная, не позволяет решить проблему оперативности, ее решают только опросы.

Как я уже говорила, сейчас у страны имеет место зависимость от зарубежного источника информации из "недружественной" страны, причем единственного. К чему это привело с технологиями, оборудованием, катализаторами, присадками – вы знаете. Так вот информационная зависимость – в разы более опасная.

Консалтинговое агентство ИнфоТЭК обладает необходимыми методиками, данными и компетенциями формирования отечественных индикаторов цен на сырьевые ресурсы, понимает механизмы ценообразования в России и в мире. Мы имеем опыт сбора данных и публикации нефтяных котировок с 2006 г.

В настоящее время мы эту работу расширили. Подготовлена методология, достигнуты договоренности об участии в опросе с ключевыми участниками рынка, проанализирована схема товародвижения сырой нефти и выбран ликвидный базис поставки.

В целях обеспечения безопасности России мы готовы взять на себя функции отечественного ценового агентства с целью расширения деятельности в рамках мировой экономики, снижения зависимости от иностранных данных, а также реализации программы по отказу от евро и доллара как мировых валют.

Дополнительно проинформирую вас, что мы занялись модернизацией нашей периодики и планируем создание собственного терминала на базе нефтегазового журнала ИнфоТЭК.

Просим уважаемых членов Ассоциации поддержать нашу инициативу на всех уровнях. Нам нужна Ваша помощь.

К настоящему времени мы подготовили уже подготовили выпуски, предназначенные для продавцов российской нефти:

ИнфоТЭК-Нефть-Турция

ИнфоТЭК-Нефть-Индия

ИнфоТЭК-Нефть-Китай (в высокой степени готовности)

В этих выпусках огромное внимание уделено местной нефтепереработке. В Китае, например, 204 НПЗ. Большая часть НПЗ интегрированы и имеют в составе не только нефтехимические, но углехимические и (или) газохимические установки. Очень сложное регулирование. Китай не покупает готовые продукты – только сырье и авиакеросин.

2.2. О проблемах в ценообразовании

Шуляр Н.А. – генеральный директор ИД «ИнфоТЭК»

Главная проблема в ценообразовании – 2 передела. Получается так, что ценообразование в первом переделе, всё долларовое от мировой цены на нефть и нефтепродукты (нетбек по Аргусу или Платтс), а последние переделы – выпуск продукции – оно всё в рублях. И ничего за 8 месяцев пока не поменялось, несмотря на все разговоры про мобилизационную экономику и отдельные высказывания на тему российских индикаторов цен.

Отдельно хочу сказать про такой налог как НДС. Соглашусь с позицией компаний независимой нефтедобычи, которую они озвучивали г-ну Силуанову: "Сегодня НДС - тяжелая гиря, тормозящая дальнейшее развитие нашей нефтяной отрасли. Платежи по НДС огромны в сравнении с тем доходом, который получают российские нефтяные компании, что обусловлено привязкой параметров НДС к мировым индикаторам (мировых ценах на нефть и нефтепродукты и валютному курсу). Кроме того, сама методика исчисления НДС базируется на огромном количестве параметров, которые никак не связаны с самой добычей нефти и восполнением минерально-сырьевой базы страны, но включает в себя коэффициенты на продажу автомобильных бензинов, дизельного топлива, демпфирующие коэффициенты, число которых в формуле НДС увеличивается из года в год. При этом все коэффициенты определяются в долларах".

Поэтому, в том виде, как он сегодня представлен, НДС полностью утратил свою главную суть – быть внутренним отраслевым налогом на добычу, а превратился в налог на бизнес в нефтяной отрасли, давление которого постоянно усиливается, поскольку НДС связан с показателями не внутреннего развития, а конъюнктурой мирового рынка и состоянием мировой экономики.

Привязка к мировой цене совсем не безобидна для компаний, особенно не имеющих собственной нефтепереработки. Приведу некоторые цифры. Мы котируем спотовую торговлю нефтью на внутреннем рынке с 2006 года. В октябре цена нефти внутри России – 27,5 тыс. руб., а в марте была более 55 тыс. руб. (почти 2х-кратные скачки). НДС для независимых добывающих компаний по их расчетам в марте составил 45 тыс. руб.! И это только один налог! Сегодня цена бензина опустилась до 35-37 тыс. руб., дизель зимний в 2 раза выше – 70 тыс. руб. А цена на АЗС, как вы все видите не меняется. Такой маржи по бензину на АЗС не видела давно. По Москве маржа без (учета затрат на АЗС) составляет по АИ-95 – 21 руб., А-92 – 16 руб., ДТ – 5 руб. Владельцы независимых АЗС пока не назвали мне цифру затрат, они еще считают, но понятно, что цены на бензин сегодня можно было снизить как минимум на 3 руб.

Понимаю Минфин, для которого НДС – основной налог в доходах бюджета (32% от всех налогов, собираемых ФНС) и понимаю владельцев независимых АЗС, которые мне говорят: "Если мы сейчас опустим, потом поднять нам не дадут, кроме того много корпоративных клиентов с большими скидками".

Но сейчас экономическая ситуация кардинально поменялась. Есть серьезные сомнения в необходимости выполнять требования ВТО, в соответствии с которыми и было принято решение о так называемом "завершении налогового маневра". Уже понятно, что жизнь не будет прежней и сохранять неактуальный механизм демпфера просто нет смысла. Мы считаем, что и демпфирующий механизм и весь налоговый маневр в целом нужно отменять и искать иные способы налогового регулирования отрасли, которые позволят учесть интересы всех ее участников, сохранить максимальное количество налогоплательщиков, сдержать цены на ГСМ.

В качестве предложения - необходим переход к двухбазовой системе ценообразования на российскую нефть: мировой цене – при экспортной поставке нефти и внутренней цене – для целей переработки нефти на российских НПЗ с целью получения качественных,

но недорогих российских нефтепродуктов, поступающих в систему дальнейшего потребления в стране, что приведет к снижению издержек в других отраслях экономики, включая транспорт, даст импульс к росту отраслей внутри страны и повышению конкурентоспособности их продукции в случаях экспорта, а также будет сдерживать инфляционный рост в российской экономике.

Конечно, нельзя делать резких движений и менять все одновременно. Но жизнь все равно заставит двигаться в этом направлении. Заставит – в этом не сомневаюсь.

И последнее, по поводу "зеленой" повестки. Почитайте в №2 2022 нашего Нефтегазового журнала "ИнфоТЭК", который издаю уже 30 лет, точку зрения российских ученых на причины изменения климата – они совсем не в выбросах CO₂. Точнее, это совсем не главная причина.

В прениях выступили: *Иванов А.В., Канделаки Т.Л., Капустин В.М., Злотников Ю.Л. и др.*

РЕШЕНИЕ:

- ♦ Проинформировать профильный комитет Государственной думы, Минэнерго, Минфин, Минэкономразвития и ФАС о состоянии работ по созданию ценовых индикаторов на рынке нефти РФ
- ♦ Обратиться в Минфин РФ с предложением рассмотреть возможность переходу двухбазовой системе налогообложения российской нефтяной отрасли: на основе международных котировок при экспорте и на основе внутренних котировок – при поставке для переработки нефти на российские НПЗ.
- ♦ Предложить Минэнерго и Минфину активизировать введение российских индикаторов цен и рассмотреть возможность использования котировок российской нефти ООО «ИнфоТЭК Консалт».
- ♦ Исполнительным и законодательным органам власти рекомендовать искать иные способы налогового регулирования отрасли, которые позволят обеспечить баланс интересов государства, производителей и потребителей и сдержать цены на ГСМ.

3. О приеме в члены Ассоциации АО «Новокуйбышевская Нефтехимическая Компания»

В Правление Ассоциации поступило заявление АО «Новокуйбышевская Нефтехимическая Компания» (Исх.№ ЛК- 02395-22 от 22.08.2022г.) о приеме в члены АНН.

Генеральный директор АНН Иванов А.В. выступил по данному вопросу.

Предложено принять АО «Новокуйбышевская Нефтехимическая Компания» в члены Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков.

Голосовали (члены Правления АНН и лица, их замещающие):

«За»	–	12
«Против»	–	нет
«Воздержались»	–	нет

РЕШЕНИЕ:

Принять АО «Новокуйбышевская Нефтехимическая Компания» в члены Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков.

Генеральный директор



Иванов А.В.