



АССОЦИАЦИЯ
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ

ПРОТОКОЛ № 156
заседания Правления Ассоциации
нефтепереработчиков и нефтехимиков

г. Москва

24 февраля 2021 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены Правления: Абрамов В.В., Баженов В.П., Важенин Ю.И., Ветрова Т.К. (по поручению Романова А.А.), Зуйков А.В. (по поручению Сергеева Д.А.), Канделаки Т.Л., Ракитский В.М., Рябов В.А., Шуляр Н.А.

По приглашению: Акопов Е.О. (АО «ФортеИнвест»), Ананио Д.Е. (АО «АНПЗ ВНК»), Бабенко И.А. (Совет главных механиков НПЗ), Басыров М.И. (ООО «КНГК-ИНПЗ»), Белоусов Ю.Л. (ООО «НТЦ при СГМ»), Егоршева Н.А. (ООО «НТЦ при СГМ»), Ермоленко А.Д. (ООО «Ленгипронефтехим»), Заворотный С.А. (СФ ФС РФ), Злотников Ю.Л. (Минэнерго РФ), Иванов А.В. (АНН), Игнатьев В.В. (ПАО «НК «Роснефть»), Карпухин А.К. (АО «СвНИИ НП»), Кибирский Д.Ю. (ООО «КНГК-ИНПЗ»), Лебедев А.А. (АНН), Мартынов В.И. (АНН), Санчес А.Б. (ОАО «ВНИПИнефть»), Тайманов А.А. (АО «ТАИФ-НК»), Фетисов Г.Д. (АО «ФортеИнвест»), Хан В.В. (АО «СКТБ «Катализатор»), Хорошев Ю.Н. (ООО «НЗМП»), Храмов А.А. (АО «ТАИФ-НК»), Цой Л.А. (ООО «Бета-технологии»), Шадрин И.А. (ООО «Башгипронефтехим»), Шахназаров А.Р. (АНН).

Заседание Правления проходило в рабочем порядке очно и дистанционно в связи с продлением действия Указа мэра Москвы от 16 марта 2020 года.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Итоги работы Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков за 2020 г. и план работы на 2021 год.

Докладчик: Рябов В.А. – Председатель Правления АНН

Выступления членов Правления АНН

2. Технология «Бета-конверсия углеводов»

Докладчик: Цой Л.А. – генеральный директор ООО «Бета-технологии»

3. О назначении Иванова А.В. исполняющим обязанности генерального директора Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

Докладчик: Рябов В.А. – председатель Правления АНН

1. Итоги работы Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков за 2020 г. и план работы на 2021 год.

Рябов В.А. – Председатель Правления АНН

О работе отрасли

По состоянию на 01.01.2020 г. по данным Минэнерго России переработку нефтяного сырья осуществляли 76 нефтеперерабатывающих предприятий, суммарной мощностью по первичной переработке нефтяного сырья 327,0 млн тонн. Из них 26 в составе ВИНК, 9 НПЗ – это независимые, 41 – это НПЗ малой мощности, мини-НПЗ.

Нефтеперерабатывающая промышленность в 2020 году в целом справилась с задачей по обеспечению народного хозяйства страны нефтепродуктами в необходимых объемах и нужного качества.

Объем первичной переработки нефти, после его повышения в 2018 г. до 287 млн. тонн, в течение двух лет снижался, особенно существенно в 2020 г., и составил в 2020 г. 270 млн. тонн.

Первичная переработка нефти и производство основных нефтепродуктов

Объемы производства	2020 год млн. тонн	Темп роста %
Первичная переработка нефти	270,0	- 5,4
Бензин автомобильный	38,4	- 4,5
Дизельное топливо	78,0	- 0,4
Мазут топочный	40,8	-11,1

Необходимо учесть, что порядка 60 млн. тонн нефти и газового конденсата в год перерабатывается нефтеперегонными заводами. Они берут на переработку углеводородное сырьё и выпускают сырьё (полуфабрикаты). Ранее РФ перерабатывала порядка 300 млн. тонн нефти, а сейчас порядка 210 млн. тонн (без учета переработки нефти на «нефтеперегонных заводах»).

Экспорт нефти и нефтепродуктов в 2020 г.

Нефть	269,2
Автомобильный бензин	5,5
Дизельное топливо	42,2
Мазут	31,8

Справочно: ранее экспорт нефти был 25%, внутреннее потребление 75%.

Сохраняется сырьевой вектор развития. Сырьевой вектор развития и монетарная система не позволяют решать важные проблемы реального сектора экономики (выступление Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева 12 января 2017 г. на пленарном заседании VIII Гайдаровского Форума).

С 2019 г. Московский экономический форум приостановил свою деятельность. Хороший был Форум. Может его назвать имени Примакова Е.М.

По оценкам отечественных и международных экспертов сравнительный анализ средних российских и мировых цен на сырую нефть и основные нефтепродукты показывает, что цены на нефтепродукты на внутреннем рынке в 2,5 раза выше цен на сырую нефть, а на внешнем рынке – в 3 раза.

Глубина переработки нефти на предприятиях России в 2020 году составила 84,0% против 83,1% в 2019 г. (согласно отчетным данным).

Глубина переработки нефти, %

2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
74,2	79,2	81,3	83,4	83,1	84,0

Фактически глубина переработки нефти составляет порядка 79%, в то время как в США – 97%, в Западной Европе – 95%.

Сводные показатели деятельности предприятий нефтепереработки в 2020г.

Наименование предприятия	Выход светлых %	Глубина переработки %	Индекс Нельсона
Итого по России	61,7	84,0/79 факт	5,98
АО «Антипинский НПЗ»	55,9	99,5	4,44
АО «Газпромнефть-Омский НПЗ»	71,0	99,1	7,12
АО «ТАНЕКО»	72,7	99,1	8,29
ООО «РН-Комсомольский НПЗ»	50,8	98,8	3,40
Филиал Башнефть-Уфанефтехим	63,9	97,7	9,34
ООО «ЛУКОЙЛ – Пермнефтеоргсинтез»	69,2	97,5	10,58
ООО «ЛУКОЙЛ – Волгограднефтепереработка»	78,3	96,6	8,28
ООО «Газпром нефтехим Салават»	78,2	95,6	5,17
АО «Ангарская нефтехимическая компания»	63,8	88,5	5,65
ПАО «Орскнефтеоргсинтез»	71,2	88,1	7,39
ООО «ЛУКОЙЛ – Ухтанефтепереработка»	50,9	88,0	4,10
Филиал Башнефть- Новойл	48,4	87,9	11,13
АО «Газпромнефть-Московский НПЗ»	62,0	84,0	6,70
ООО «Афипский НПЗ»	57,2	80,7	2,46
ПАО «Саратовский НПЗ»	51,7	80,5	4,27
АО «Сызранский НПЗ»	54,1	79,8	5,73
ОАО «ТАИФ-НК»	70,1	79,5	5,63
ООО «ЛУКОЙЛ – Нижегороднефтеоргсинтез»	65,7	77,7	6,92
АО «Рязанская НПК»	57,7	74,3	5,34
АО «Новокуйбышевский НПЗ»	55,2	74,1	6,41
АО «КНПЗ-Краснодарэконефть»	55,8	73,6	1,45
АО «Ачинский НПЗ»	50,0	70,3	3,66
АО «ННК-Хабаровский НПЗ»	56,0	68,9	4,55
ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»	55,7	66,7	7,90
АО «Куйбышевский НПЗ»	56,5	66,2	6,68
ООО «РН-Туапсинский НПЗ»	49,2	65,4	1,72
ООО «Киришинефтеоргсинтез»	57,5	64,8	6,20
Филиал Башнефть- УНПЗ	103,3	64,4	9,64
ООО «Ильский НПЗ»	25,1	51,4	1,00
АО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»*	22,8	99,3	1,88
«Яйский НПЗ» (филиал АО «НефтеХимСервис»)*	46,6	98,9	1,63
ООО «Марийский НПЗ»*	49,9	93,8	1,39

*данные уточняются

Надо ввести закупленные установки гидрокрекинга, каталитического крекинга и замедленного коксования.

Рекомендовать отечественным проектным институтам разработать современные конкурентоспособные проекты по первичной переработке нефти. Это позволит увеличить выход светлых нефтепродуктов. Особую роль играют «средние» НПЗ. Они отстают? Надо внимательно разобраться по срокам глубокой переработки.

Так как в стране осуществляется прорыв в области создания современных катализаторов в нефтепереработке необходимо также все отечественные процессы довести до конкурентоспособного уровня. (Финансирование появляется).

Особое внимание «средним» НПЗ переработке газового конденсата.

Использование мощностей в 2020 г.

Наименование	Производство млн. т	Темп прироста, %
Первичная переработка нефти	270,0	- 5,4
<u>Каталитический крекинг</u>	19,4	- 14,6
Гидрокрекинг	18,2	0,5
Гидроочистка дизельного топлива	65,2	- 0,7
Каталитический риформинг	20,2	- 3,9
Алкилирование	1,6	- 16,1
Изомеризация	8,5	6,3

Объем капитальных вложений в нефтеперерабатывающую и нефтехимическую промышленность, направленных на модернизацию (млрд. руб.), согласно 4-х сторонним соглашениям.

2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
290	214	138	120	70	90	65

Объем инвестиций в нефтепереработку за 6 лет (2015-2020 гг.) снизился почти в 4,5 раза.

Справочно: объем общих капитальных вложений в нефтяных компаниях больше (ряд объектов не включены в 4-х сторонние соглашения).

При рассмотрении на заседании Правления вопроса ввода мощностей ПАО «НК «Роснефть»: было сообщено, что всё введут с учетом отставания.

Вводы мощностей в 2020 году

Наименование	Предприятие	Мощность, тыс. т/год
Установка гидроочистки средних дистиллятов	АО «ТАНЕКО»	3 700
Установка экстракции ароматики	АО «ТАНЕКО»	140
Установка каталитического крекинга	ООО «Газпром нефтехим Салават»	1 095
Установка каталитического риформинга	АО «Газпромнефть-Московский НПЗ (от комбинированной установки переработки нефти)	1 000
Комплекс по производству автобензина, в т.ч.	ЗАО «Яйский НПЗ» (НефтеХимСервис)	700
Установка каталитического риформинга		450
Установка изомеризации		230
Гидроочистка бензиновых фракций		700

Ожидаемые вводы мощностей в 2021 году

Наименование	Предприятие	Мощность, тыс. т/год
Установка гидроочистки дизельного топлива	АО «ТАНЕКО»	3 700

Установка гидроконверсии	АО «ТАНЕКО»	50
Установка изомеризации	ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»»	440
Гидрокрекинг	АО «Новокуйбышевский НПЗ»	2 000
Гидрокрекинг	АО «Газпромнефть-ОНПЗ»	2 000
АО «Ангарская НХК»	Алкилирование	130

Правительством РФ принято решение об обратном акцизе. Это поможет финансированию этих мощностей. Это заслуга Минэнерго России и Минфина России (Сазанов А.А.).

О нефтехимии

МОСКВА, 18 января. /ТАСС/. Президент РФ Владимир Путин поручил актуализировать дорожную карту по развитию нефтехимического комплекса РФ до 2025 года. Об этом говорится в перечне поручений по итогам совещания по стратегическому развитию нефтегазохимической отрасли, опубликованном на [сайте](#) Кремля.

Поддержка «Восточного нефтехимического комплекса»

Президент также утвердил поручение правительству совместно с «Роснефтью» и «Газпромом» до 31 мая 2021 года рассмотреть меры поддержки «Восточного нефтехимического комплекса», а также изучить возможность обеспечения ВНХК природным газом из ресурсной базы «Газпрома».

Президент также поручил до 31 мая разработать меры поддержки производителей малотоннажной и среднетоннажной химической продукции до 2030 года, что должно позволить увеличить объемы выпуска такой продукции к 2025 и 2030 годам на 30% и 70% соответственно по сравнению с 2020 годом. Путин также поручил утвердить перечень приоритетных проектов производства малотоннажной и среднетоннажной химии. **Нам обязательно надо учесть присадки в проекты малотоннажной и среднетоннажной химии.**

Выступая на Тюменском нефтегазовом форуме 23 сентября 2020 г., заместитель председателя Правительства Российской Федерации Ю.И. Борисов отметил: «Мы способны нарастить производство полимеров и изделий с высокой добавленной стоимостью на 10-15 млн тонн в год и покрыть на 10-15% прироста мирового спроса на нефтехим продукты». Вице-премьер отметил, что нужно еще больше стимулировать инвестиции в эту область. Он напомнил, что сейчас в Госдуме рассматривается законопроект об обратном акцизе на этан и сжиженные углеводородные газы, который повышает инвестиционную привлекательность нефтехимических проектов.

«Нам есть смысл этим заниматься, потому что очень многие продукты нефтехимии не производятся сегодня в России. **Высокомолекулярные полимеры – мы их почти 100% импортируем, это и различные присадки, и катализаторы.** Есть куда двигаться. Это новые рабочие места, и направления, в которых должны быть заняты высококвалифицированные рабочие и инженерно-технический состав. И это вопрос национальной безопасности, потому что мы в этой ситуации не будем зависеть от импортных поставок. Текущая ситуация показывает, что мы достаточно серьезно уязвимы в этом направлении», - подчеркнул Борисов.

О ценах на нефтепродукты

Несмотря на колебания биржевых и оптовых цен на нефтепродукты в России в 2020 году рост розничных цен благодаря действующим механизмам регулирования был ниже инфляции.

Вообще говоря, надо больше производить автобензина, чтобы его хватало одновременно на внутренний рынок и экспорт и тогда не нужно будет демпфера.

Нефтяные компании-переработчики нарастят запасы бензина перед весенним периодом, при этом рост цен на АЗС останется в рамках инфляции, сообщил Заместитель министра энергетики РФ П.Ю. Сорокин по итогам совещания 27 января 2021 г. у заместителя Председателя Правительства России А.В. Новака с Минэнерго, ФАС и нефтяными компаниями.

Он отметил, что для сохранения стабильности рынка нефтяные компании согласились увеличить переработку нефти в феврале 2021 года. При этом каждой компании давались рекомендации по увеличению переработки в зависимости от того, какую долю на рынке она занимает.

«Нефтяные компании-переработчики нарастят запасы бензина перед весенним периодом для сохранения стабильного обеспечения рынка, планируется накопить запасы в 1,6-1,7 млн тонн к 1 мая», – добавил Павел Сорокин.

Источник: Минэнерго России

О налогообложении

Минфин не видит резервов для серьезного снижения налогов, а в ближайшие годы сделает упор на повышении эффективности налоговых льгот.

Потенциала для существенного снижения налоговой нагрузки в России сейчас нет, поскольку ее уровень ниже, чем во многих других экономиках мира, заявил заместитель министра финансов Алексей Сазанов.

Это одно из главных заявлений, прозвучавших на Гайдаровском форуме, который состоялся 14-15 января 2021 г.

За последние 10 лет 32 раза увеличивалась налоговая нагрузка (особенная беда «налоговый маневр»). Нас особенно беспокоит НДС.

Минэнерго России серьезно занимается этим вопросом, но решения пока нет. Мы подключаем Государственную Думу, наш Комитет по энергетике.

О повышении энергоэффективности и уровня выбросов CO₂

Планируемое ужесточение законодательства ЕС, в отношении экологических стандартов производства продукции, в частности уровня выбросов CO₂ при производстве продукции, несет значительные риски для отечественного нефтеперерабатывающего сектора. Ставка налога, как ожидается, будет коррелироваться с уровнем выбросов CO₂, которое генерирует предприятие в процессе производства продукции.

Эксперты оценивают, что до 22 млрд. \$ дополнительных налогов ежегодно будет стоить российским экспортерам применение трансграничных санкций.

Таким образом 22 миллиарда — это минус 12% от рентабельности.

Объем выбросов CO₂ на тонну прямо пропорционален объему потребляемых на процесс топливно-энергетических ресурсов. Таким образом, повышение энергоэффективности отвечает главной задаче и способствует реализации Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации Ассоциация подготовила проект решения Правительства Российской Федерации по биодобавкам.

О национальных проектах Минэнерго России по внедрению инновационных технологий и современных материалов в нефтепереработке

- 1) Предрешен вопрос по катализаторам нефтеперерабатывающей промышленности.
- 2) Остается решить вопрос по катализаторам для нефтехимии.
- 3) Гидроконверсия гудрона по технологии ИНХС РАН. Опытно-промышленная установка мощностью 50 тыс. т/год планируется ввести в 2021 г. в АО «ТАНЕКО».
- 4) Алкилирование изобутана олефинами на твердых катализаторах по технологии ИНХС РАН. Надо окончательно договорится на каких НПЗ будем внедрять.

Надо сказать отдельно, что кроме национальных проектов также приступили к использованию электромагнитных волн и радиационных технологий с целью повышения выхода светлых нефтепродуктов и других показателей.

Импортозамещение

Минэнерго России выступает головным исполнителем по реализации плана по импортозамещению в нефтеперерабатывающей, нефтехимической отраслях промышленности Российской Федерации.

Катализаторы

	2014 г.	2019 г.
Доля отечественных катализаторов нефтепереработки, %	31,8	66,0
Доля отечественных катализаторов нефтехимии, %	34,2	72,7
Доля отечественных крупнотоннажных полимеров, %	83,2	95,3

При координации Минэнерго России компаниями ТЭК с государственным участием в рамках долгосрочных программ развития реализуются корпоративные планы импортозамещения.

Источник: сайт Минэнерго России

Ярким примером программы по снижению зависимости от импортного оборудования является нефтеперерабатывающий комплекс ТАНЕКО. С самого начала реализации проекта был выбран курс на сотрудничество с российскими проектными институтами, предприятиями крупного и тяжелого машиностроения, строительными организациями, который и принес эффект, исчисляемый в 4,5 трлн рублей. В целом в строительстве комплекса ТАНЕКО приняли участие более 2 тыс. предприятий и организаций РФ.

Источник: Журнал «Нефтегаз» № 14, 2020 г.

Я уже говорил о том, что осуществлен прорыв по всем основным видам катализаторов в нефтепереработку. Здесь видна дружная работа всех звеньев цепи: институтов, заводов, нефтяных компаний, Минэнерго России и АНН.

О науке

Сейчас идет реорганизация управления наукой. Создаются региональные научно-образовательные центры (НОЦ). Появляется финансирование для модернизации, так называемые Стартапы. Уже создано 6 НОЦ, а всего их будет 16.

Нефтяные компании как правило принимают активное участие. Готовится распоряжение Правительства по этому вопросу с участием группы лиц. Президент РФ считает, что наша наука выйдет на мировой уровень. При Правительстве РФ создан координационный центр.

Нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в ближайшие годы предстоит выполнить громадный объем работ по строительству и модернизации, чтобы стать конкурентоспособной отраслью.

Выступления членов Правления АНН по итогам работы за 2020г.

1.2. Ракитский В.М. – независимый эксперт АНН

Прошлый год был очень сложным для отрасли, достаточно сказать, что пандемия оказала большое влияние на всю мировую экономику.

Падение ВВП России по данным Госкомстата составило 6-7%. Ассоциацию всегда отличал государственный подход, и та позиция, которую АНН занимала в течение года по рассматриваемым вопросам поддержки заводов и предприятий во многом сказалась в положительных показателях окончания года по отрасли. Голос Ассоциации был услышан и в правительственных органах, и в законодательных органах.

Основная задача, стоящая сейчас перед Правительством, Ассоциацией и нефтяными компаниями – это восстановление спроса на продукцию нефтепереработки и нефтехимии.

Особое внимание необходимо уделить поддержке авиации, т.к. спрос на авиакеросин упал ниже критических цифр, а также развитию сельского хозяйства как наиболее топливопотребляемой отрасли. Полагаю, что Комитету АНН по экономическим реформам совместно с заинтересованными министерствами необходимо разработать налоговые преференции заводам и компаниям по стимулированию ввода новых мощностей.

Еще один важный вопрос, приобретающий особое значение в условиях меняющегося климата – это подготовка к зиме. В рамках Ассоциации проводятся совещания главных энергетиков, главных механиков и др. В свете нестандартных климатических изменений этого года, коснувшихся южные широты не только России, но и всего мира (особенно показательна недавняя ситуация в Техасе), данному вопросу необходимо уделить особое внимание.

В заключение хочу выразить уверенность в том, что мероприятия и меры, предпринятые в прошлом году Ассоциацией, ее Правлением и лично В.А. Рябовым, помогли отрасли выстоять.

Предлагаю одобрить работу АНН за 2020 год и признать ее удовлетворительной.

1.3. Шуляр Н.А. – генеральный директор ООО «Издательский Дом ИнфоТЭК», к.т.н.

19 февраля с.г. в Коми на Ярегском месторождении ПАО «ЛУКОЙЛ» прошло выездное заседание комитета по энергетике Государственной Думы Федерального собрания РФ с участием представителей Минфина по налогообложению сверхвязкой и высоковязкой нефти, отмена льгот по которой принесла финансовые потери нефтяным компаниям.

В связи с принятыми решениями по корректировке налогов, я обратилась к главе думского комитета по энергетике П.Н.Завальному с просьбой провести выездное заседание комитета на одном из независимых НПЗ России с участием Минфина для оценки последствий принятых налоговых решений (завершение налогового маневра). Для примера такой площадки можно предложить Яйский или один из южных НПЗ Краснодарского края. Первая реакция П.Н. Завального: «Хорошая идея». Прошу Виктора Андреевича Рябова со своей стороны направить в адрес председателя комитета письмо с просьбой провести такое выездное совещание.

По ценам хотела сказать несколько слов. Ценовые индикаторы задают России западные агентства Аргус и Платтс через узаконенный расчет netback. И именно они, по сути, являются операторами российского нефтяного рынка. К чему это приводит? К новым ценовым рекордам – в течении февральской торговой сессии на внутреннем спотовом рынке нефти с поставкой на переработку на НПЗ в марте цена нефти на узлах учета Западной Сибири достигла 32700 руб./тонну! Таких цен еще не было за тридцатилетнюю историю российского рынка. И опять независимые участники розничного рынка окажутся в ситуации «ножниц» – роста оптовых цен и невозможности поднять цены розницы выше инфляции.

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

Данные по глубине переработки и индексу Нельсона по отдельным НПЗ, приведенные в справке, требуют уточнения и доработки.

По вопросу внедрения волновых и магнитных технологий нами в 2020 году была проведена большая работа. На сегодня проведена экспертиза в Сколково, получен патент, и идет поиск компании для разработки конструкторской документации на аппарат, который плани-

руется установить на блоке ЭЛОУ. С помощью данной технологии планируется добиться снижения содержания серы.

Вклад нефтепереработки в экономику ВИНК может достигать 50%. Падение объемов переработки в 2020 году вызвано общим состоянием дел в стране из-за пандемии, а также снижением объемов потребления из-за роста цен на нефтепродукты в условиях снижения покупательской способности населения.

Одним из путей улучшения экономической ситуации в отрасли является восстановление более тесных связей нефтепереработки (поставщики сырья) и нефтехимии.

Успешная реализация проектов в области нефтехимии в последние годы (Сибур) во многом была обеспечена за счет серьезной господдержки (выгодные долгосрочные кредиты).

Вопросы интеграции нефтепереработки и нефтехимии одна из задач АПП на 2021 год.

1.5. *Ветрова Т.К.* – директор Департамента нефтепереработки ПАО «НК «Роснефть»

В 2020 году компания РН уделяла большое внимание вопросам импортозамещения.

В прошедшем году были выполнены 3 загрузки катализаторов собственного производства на установках гидроочистки дизельного топлива. В планах компании до конца 2025 года перевести все установки гидроочистки дизельного топлива на собственные катализаторы.

Еще одно направление работы в РН – катализаторы г/о вакуумного газойля. Результаты работы установки 24/8 на Сызранском НПЗ с отечественным катализатором производства РН положительные.

Продолжаются работы по катализаторам гидрокрекинга.

Дальнейшее развитие получила программа по катализаторам риформинга. До конца 2022 года компания планирует перевести все установки риформинга на собственные катализаторы с Ангарского завода.

Ветрова Т.К. отметила важность пропаганды использования отечественных катализаторов и готовность РН предоставлять необходимую информацию другим компаниям по катализаторам риформинга производства РН. Была озвучена просьба к АНН принять участие в работе по переходу на отечественные катализаторы на других российских предприятиях.

Отвечая на вопросы участников совещания Ветрова Т.К. сообщила:

- ▶ Пуск установки гидрокрекинга в Уфе запланирован на конец 2021 года;
- ▶ Вопросами разработки катализатора для установок риформинга с движущимся слоем занимается РН ЦИР.

По предложению Рябова В.А. Ветрова Т.К. включена в экспертную группу по оценке технологии от ООО «Бета-технология».

1.6. *Важенин Ю.И.* – сенатор Совета Федерации Федерального Собрания РФ

Уважаемые коллеги, в 2020 году Ассоциация провела 10 плановых заседаний, на которых заслушаны актуальные вопросы развития нефтепереработки и нефтехимии страны. Ассоциация уделяла значительное внимание состоянию и развитию как действующих нефтеперерабатывающих, так и строительству новых нефтеперерабатывающих предприятий; совершенствованию налогообложения и ценообразования в области нефтепереработки и нефтехимии. Как положительный момент отмечу внимание, оказанное вопросам глубокой переработки газового конденсата.

Кроме того, Ассоциация активно участвовала в заседаниях Комитета по энергетике Государственной Думы и мероприятиях Совета Федерации, неоднократно выходила с конструктивными инициативами в правительство, Совет Федерации и отраслевые министерства по развитию отрасли

Считаю целесообразным продолжить работу Ассоциации, направленную на углубление энергосбережения и повышению энергоэффективности нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств. Определенное внимание Ассоциация уделила вопросам экологии в увязке с проблемами глубокой переработки нефтегазового сырья. Считаю, что надо повысить внимание экологическим проблемам в увязке с «Парижским соглашением» и с по-

зией Российской Федерации по данному вопросу. Очень своевременным представляется рассмотрение на 155 заседании Ассоциации вопроса «Повышение энергоэффективности предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности как элемент декарбонизации и достижения углеродной нейтральности отрасли». Считаю целесообразным учесть в плане работ 2021 года решение по данному вопросу.

На 2021 и последующие годы рекомендую по ряду важнейших направлений работы Ассоциации выработать позицию для подготовки законодательной инициативы для обращения в Совет Федерации Российской Федерации по дальнейшему развитию отрасли в рамках «Дорожной карты» по технологическому развитию нефтеперерабатывающего и нефтегазохимического комплекса Российской Федерации на период до 2025 года. Может быть Ассоциации следует сосредоточиться на нескольких направлениях деятельности, таких как:

- аналитике прорывных технологий, их продвижения на уровне федеральных органов исполнительной власти и ВИНКов;
- разработка «дорожных карт»;
- проведение, рассмотрение и выдача экспертных заключений и их внедрение с выходом на Фонд развития производства, Минэнерго, Минпромторг и т.д.

В заключение прошу учесть мои предложения в План работы АНН на 2021 год, в том числе:

- 1) Предлагается заслушать Объединённый центр исследований и разработок компании («РН-ЦИР») по разработке инновационной технологии ароматизации метана, которая позволяет одновременно получать из природного и попутного нефтяного газа водород и ароматические нефтехимические продукты. (По этой технологии при переработке 1 млрд кубометра природного или попутного нефтяного газа получается 1 млрд. кубометров водорода и 0,5 млн тонн ароматических углеводородов).
- 2) Предлагается заслушать ПАО «Сибур» и ООО «Русхимальянс» по созданию и развитию газохимических комплексов в РФ.
- 3) В п.8 Плана добавить «и развитие водородной энергетики».

Выражаю мнение о признании работы Ассоциации за 2020 год удовлетворительной и принять план работы на 2021 год.

1.7. Лебедев А.А. – заместитель генерального директора АНН

Биокомпоненты транспортных топлив и биотехнологии

По вопросу биокомпонентов транспортных топлив, биотехнологий, АНН провело в течение 2020 года большую работу по анализу международной законодательной базы, рыночных тенденций, по анализу западных технологических решений в этом сегменте экономики, а также по научно-производственным и биосырьевым возможностям в России.

В прошлом году на заседаниях АНН были заслушаны доклады экспертов, научно-исследовательских институтов, специалистов в этой области.

В результате, АНН пришла к выводу о необходимости выдвижения стратегической инициативы по биокомпонентам топлив, прежде всего, сфокусируясь на стратегических решениях по организации производства Российских дизельных биокомпонентов. Это связано с тем, что мировые изменения в области внедрения низкоуглеродной экономики прежде всего коснутся серьезных ограничений в ближайшее время нашего дизельного производства и экспорта в Европу, а в перспективе и авиа-керосина.

По нашим оценкам, финансовый ущерб от таких ограничений для бюджета РФ в течение 10 лет составит около 2 триллионов рублей, а ущерб для Российских компаний, экспортирующих дизельное топливо, составит около 100 млрд. долларов до 2030 года.

А теперь несколько слов о контексте выдвинутой АНН стратегической инициативы по созданию инновационного консорциума по развитию и коммерциализации Российских биотехнологий по производству низкоуглеродных компонентов дизельного и авиатоплив.

Глобальный рынок биокомпонентов транспортных топлив меняется, и особенно Европейский рынок, и особенно в отношении структуры потребления дизельных биокомпонентов. Так, низкоуглеродные биокомпоненты, типа изопарафинов НВО, идут на смену биоком-

понентам 1-го поколения типа FAME (биопродукты переработки растительных масел с метанолом).

Европе нужны новые эффективные более экологичные источники биокomпонентов дизельных топлив типа изопарафинов HVO, одобренных как приоритетные Европейской комиссией по энергоносителям из возобновляемых ресурсов.

Поэтому АНН предложила Правительству РФ и профильным министерствам поддержать организацию производства Российских биокomпонентов дизельного топлива, аналогов западного изопарафина HVO, при этом Ассоциация предлагает производство такого низкоуглеродного компонента не в качестве замены, и не в качестве альтернативы Российского нефтяного дизельного топлива, а в дополнение к традиционному дизельному топливу, и только для сохранения огромных экспортных дизельных поставок в Европу, которые оцениваются в 20 млрд. долларов в год.

Кроме того, организация такого отечественного производства дизельных биокomпонентов создаст условия для увеличения экспортных дизельных поставок еще на 7-8 млрд.долл. Потенциал наращивания экспорта в Европу существует, поскольку Европейский импорт дизельного топлива составляет около 60 млн. тонн, а российский экспорт оценивается в 25-26 млн. тонн.

Имея в процессе реализации строительства 7 гидрокрекингов в России, и организовав собственное производство низкоуглеродных биокomпонентов, Россия в течение 5-6 лет сможет дополнительно поставить на экспорт в Европу 10-12 млн. тонн дизельного топлива.

Несколько слов о контактах АНН с государственными органами, нефтяными компаниями и членами Ассоциации по вопросу этой стратегической инициативы:

В прошлом году и на данный момент реакция на необходимость решений по организации собственного производства и финансовой поддержки, особенно начальной стадии разработки биосырьевых и технологических основ производства дизельных компонентов была неактивной и по большей части формальной.

Многие до конца не осознают неизбежность западных экологических нормативно-правовых ограничений Российского экспорта и, как следствие, производства дизельного топлива для Европы, которое уже в ближайшие годы выразится в 2-3 триллиона рублей убытков для бюджета РФ и компаний.

Если мы не изменим наши отношения к низкоуглеродной энергетике (низкоуглеродным дизельным биокomпонентам), то в низкоуглеродную экономику Европы нам будет сложно встроиться.

Речь не о том, чтобы Россия стала низкоуглеродной державой с масштабным потреблением этих энергоносителей в России (биокomпонентов дизельного и авиатоплива). Нет, речь идет о том, чтобы постепенно заменить поставки в Европу чистого нефтяного дизеля (и в перспективе, авиатоплива), на поставки блендинга биокomпонентов с нефтяным дизелем.

1.8. Злотников Ю.Л. – Минэнерго России

Прошлый год был очень тяжёлый, и его нельзя рассматривать как единое целое, как 2019 год. То есть, если анализировать, то первый квартал был нормальный, потом был в апреле-мае очень сильный провал по потреблению, который вызвал резкое снижение производства и остановку на заводах многих мощностей, что сопровождалось достаточно резким падением цен, особенно оптовых. Потом начался резкий рост спроса в июне-июле.

При этом начали падать остатки, начали расти цены. Потом со второй волной ковида, которая как раз наложилась на ремонты, в сентябре-октябре – падение производства, которое сменилось некой депрессией. Особенно это характерно для автомобильного бензина и переработки нефти. По переработке нефти заводы просто перестали вырабатывать ненужные им средние дистилляты, которые обложены акцизом (это тоже влияет). По бензину мы топчемся на том же месте 3 млн./3 млн. 100 тыс. тонн. Кроме Дальнего Востока, где отдельная тема для разговора, там довольно серьезное положение, когда происходит какой-нибудь очередной ремонт, как вот в Хабаровске. Большой беды что переработка 270 млн, а не 285, я не вижу. А вот по бензину положение достаточно серьезное, хотя заводы могут в январе-феврале вырабатывать 3.700.000 автобензина. А вырабатывается 3-3100.

Что касается модернизации, сейчас действует Соглашение о модернизации мощностей. Осталось 8 участников Соглашения. 3, так сказать, отпали (ВПК-ойл, Марийский НПЗ, а также Антипинский НПЗ). Сейчас в конце прошлого года выпущено изменение этого Постановления 1725 № 82, где ужесточены условия. То есть, если предприятие не выполняет по какому-то пункту это Соглашение, оно возвращает все обратные акцизы с начала 2019 г. Это очень жесткое условие, которое подстегнет именно выполнять условия Соглашения. Плюс сокращены сроки, то есть сейчас выполнение будет, если по толкованию наших юристов в первом квартале 2025 года, – это те, кто идут по пути выработки автомобильного бензина. И готовится сейчас, вот уже на выходе, Постановление по инвестиционному соглашению, которое будет предусматривать увеличенный обратный акциз, с коэффициентом 1,3 для тех, кто будет заниматься глубокой переработкой.

Из успехов в этом плане я бы назвал начало производства автомобильного бензина на Яйском НПЗ. В этом году окончание изомеризации в НОРСИ, и пуск двух установок на ТА-НЕКО: гидроочистка с гидроизомеризацией и гидроконверсия. Что касается импортозамещения, то я согласен, что Роснефть сейчас много делает, хотя есть проблемы с пуском в Омске и в Ангарске. Многие компании, например, Лукойл, полностью ориентированы на импорт технологий. Сейчас разработана дорожная карта по импортозамещению, где есть такой пункт, что, если предприятие закладывает для себя отечественные технологии, то коэффициент обратного акциза повышается, что, как мы считаем, должно дать эффект, но до сих пор не решен вопрос с Минфином.

Касательно биокомпонентов для автомобильного бензина и дизельного топлива.

По биоэтанолау главный вопрос – создать экономический стимул. На сегодня биоэтанол по себестоимости дороже автомобильного бензина. Для того, чтобы было выгодно производить биоэтанол нужно изменить налогообложение, хотя бы на их долю вовлечения в бензины и рассмотреть вопрос увеличения процента вовлечения этанола с 5 до 30 %.

Сейчас Газпромнефть объявила конкурс и выполняет работу по рассмотрению вопроса о вовлечении биоэтанола.

По биодизелю – главный вопрос по обеспечению сырьем. Для обеспечения сырьем нужны какие-то агрохолдинги. На наш взгляд, первые с кем мы будем вести переговоры – это Новошахтинский НПЗ, потому что там есть сырье рядом.

К вопросу по волновым технологиям. На мой взгляд, одним из инструментов, позволяющих внедрять подобные процессы — это КНТП. Но для этого нужно заинтересовать какое-то Министерство стать координатором. Пример – Минэнерго стало координатором по производству масел на ТАНЕКО. При создании консорциума по данной теме нужно четко понимать, что реальными потребителями могут быть только нефтяные компании (крупные экспортеры дизтоплива).

По поводу работы АНН. По опыту работы Ассоциации морского флота – они берут заказ от Министерства и работают над созданием нормативной документации и тем самым становятся реально нужными для отрасли.

РЕШЕНИЕ:

- ♦ В России нет конкурентоспособных отечественных проектов по глубокой переработке углеводородного сырья. Нефтяным компаниям, научно-исследовательским и проектным институтам усилить работы по разработке базовых проектов по комплексам каталитического крекинга, гидрокрекинга, присадок для моторных топлив и масел, замедленное коксование (предпочтение отдается импортным установкам), пиролиз.
- ♦ Рекомендовать отечественным проектным институтам разработать современные конкурентоспособные проекты по первичной переработке нефти. Это позволит увеличить выход светлых нефтепродуктов.
- ♦ Сырьевой вектор развития и монетарная система не позволяют решать важные проблемы реального сектора экономики (выступление Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева 12 января 2017 г. на пленарном заседании VIII Гайдаровского Форума). *К сожалению, чиновники-западники во власти не разделяют эту точку зрения.*
- ♦ Правительство РФ приняло решение о возможности получить дополнительный инвестиционный коэффициент к обратному акцизу на нефтяное сырье в размере 1,3. В этом большая заслуга Минэнерго России и Минфина России (Сазанов А.А.)

- ✦ Обратить внимание Правительства РФ на негативные последствия высокой налоговой нагрузки в нефтеперерабатывающей отрасли и принять меры по исправлению этой ситуации.
- ✦ Отметить, что осуществлен прорыв по всем основным видам катализаторов в нефтепереработку. Следует проводить такую же работу по катализаторам для нефтехимии.
- ✦ Необходимо учесть, что порядка 60 млн. тонн нефти и газового конденсата в год перерабатывается нефтеперегонными заводами. Они берут на переработку углеводородное сырьё и выпускают сырьё (полуфабрикаты). Ранее РФ перерабатывала порядка 300 млн. тонн нефти, а сейчас порядка 210 млн. тонн (без учета переработки нефти на «нефтеперегонных заводах»).
- ✦ Отметить большую работу АО «ТАНЕКО» по импортозамещению.
- ✦ Просить Правительство Российской Федерации восстановить, хотя бы частично, деятельность строительно-монтажной организации, подобной Минмонтажспецстроя СССР.
- ✦ Минэнерго России рассмотреть вопрос о включение планов по НИОКР.
- ✦ Росстату рекомендовать восстановить статистическую отчетность по нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.
- ✦ Принять к сведению как, положительную, позицию Правительства Российской Федерации стимулировать инвестиции в нефтехимическую отрасль.
- ✦ Членам Правления АНН, Дирекции АНН, членам АНН в срок до 9 апреля 2021г. дать предложения по устранению замечаний по работе АНН и доложить Правлению АНН.

1.9. Утверждение плана работы АНН и сметы на 2021 год

Рябов В.А. – председатель Правления АНН

Участникам заседания Правления представлены отчетные документы Ассоциации за 2020 г.:

- ✦ заключение ревизионной комиссии о результатах работы АНН за 2020 год;
- ✦ отчет работы АНН за 2020 г. и план работы на 2021 год;
- ✦ смета расходов Дирекции АНН за 2020 год (факт) и планируемая на 2021 год.

РЕШЕНИЕ:

- ✦ Принять к сведению отчет генерального директора АНН Рябова В.А. о работе Ассоциации и её технических комитетов в 2020 году и признать работу АНН удовлетворительной. Довести данную информацию до всех членов Ассоциации.
- ✦ Утвердить планы работ Ассоциации и технических комитетов АНН на 2021 год.
- ✦ Принять к сведению информацию генерального директора АНН об исполнении сметы расходов в 2020 г.
- ✦ Утвердить смету расходов АНН на 2020 в размере **12325,00** тыс. руб.

Об оплате ежегодных членских взносов. В 2020 г. из 63 членов Ассоциации 17 её членов в нарушение Устава имеют задолженности по выплата членских, т.е. не оплатили взносы.

2. Технология «Бета-конверсия углеводородов»

Инвестиционный проект БЕТА–КОНВЕРСИЯ – инновационная технология энергоэффективной переработки углеводородов

Цой Л.А. – генеральный директор ООО «Бета-технологии»

Проблемы нефтяной отрасли:

Недостаточна глубина переработки нефти
 Отсутствие технологии, эффективно перерабатывающей тяжелые нефти
 Проблема транспортировки сверхвязких нефтей
 Проблема утилизации попутного нефтяного газа
 Высокая энергоёмкость переработки
 Высокая стоимость установок крекинга нефти
 Отсутствие технологий, эффективно перерабатывающих мазуты

Предлагаемое решение:

Технология БЕТА–КОНВЕРСИИ углеводородов

Снижение энергозатрат на крекинг с 600-800 до 104 мдж/т

Легко достигается глубина переработки глубина до 99%

Снижение эксплуатационных затрат с 21-12 до 8 \$/т

Процесс БЕТА–КОНВЕРСИИ эффективно обеспечивает:

- ▶ Переработку тяжелых, сверхтяжелых и сверхвязких нефтей.
- ▶ Блондин-конверсию попутного газа в синтез-нефть прямо на месторождениях.
- ▶ Переработку мазута в более ценные товарные продукты.
- ▶ Подготовку (апгрейд) вязких нефтей для транспортировки.

Суть инновации

Бета-конверсия — это стабильное изменение состава нефти вследствие физического воздействия на тяжелые молекулы углеводородов ускоренными электронами (бета-частицами) и СВЧ-излучением.

Давление – атмосферное.

Конечный продукт – до **99%** легких фракций.

Температура конечного продукта **50-60 °С**.

Воздействие ускоренных электронов вызывает крекинг молекул, причем прежде всего происходит разрыв длинных молекул тяжелых фракций. СВЧ излучение здесь является своего рода физическим катализатором.

Аналоги и конкуренты

Показатель технологии/процесса	Общее удельное потребление энергии, (МДж/т)	Удельное потребление электроэнергии (кВтч/т)	Удельное потребление воды, (т/т)	Эксплуатационные затраты, (USD/т)	Срок службы установки, (лет)	Выбросы Nox в атмосферу, (г/т)	Цена установки мощностью 1 млн. тонн/год (млрд. руб.)
Бета-конверсия	104	29	0,002	8	25	1,5	3,5
Каталитический крекинг	579	50	20	12	15	59-636	32
Каталитический риформинг	2051	50	3	н/д	15		30

Важно отметить, что основное оборудование установки (ускоритель электронов, реактор и блок СВЧ) – отечественного производства.

Рынок сбыта продукта–отрасль нефтепереработки и транспортировки нефти.

Бета-конверсия:

- ▶ вытеснит энергозатратную нефтепереработку;
- ▶ откроет новую нишу энергосберегающей переработки тяжелых нефтей и мазутов;
- ▶ вытеснит импортные аналоги, такие как апгрейдер тяжелых нефтей для транспортировки;
- ▶ станет высокоэффективной Установкой подготовки, улучшающей качество товарной нефти.

Пример коммерциализации БКУ

Блок-модуль Бета-конверсии производительностью до **1 000 000** тонн в год.

Размеры модуля: 10 (ш)×15 (д) ×15 (в) метров.
Себестоимость 1 модуля (млрд руб.): 1,5
Цена 1 модуля, как ед. оборудования: 2,6
В комплексе НПЗ «под ключ»: 3,5
Неисключительная лицензия на 1ед.: 0,5
*-млрд. руб. в ценах II кв.2019г.

Рынок переработки тяжелых нефтей

Исходя из специфики процесса Бета- конверсии, стратегический рынок технологии определен прежде всего, как рынок высоковольтных установок переработки тяжелой нефти во всем мире.

С учетом того, что капитальные затраты на установки Бета-конверсии кратно меньше, чем у существующих технологий, а потребление энергии также в разы ниже, то можно с уверенностью сказать, что ниша спроса на данную технологию колоссальна.

Объем разведанных запасов тяжелых нефтей-23,85 млрд тонн по данным USGS на 2014 г., при средней извлекаемости от 5% до 30%.

Исходя из удельной инвестиционной стоимости установок Бета-конверсии в \$22 (на 1т в год), и извлекаемости в10%, потенциальный объем годового рынка переработки составляет: $23,85 \text{ млрд. т} \times 10\% \times \$22 \approx \$52\,470\,000\,000$

При планах освоения 2% мирового рынка объем сбыта установок Бета-конверсии составит \$1,05 млрд в год.

Подготовка нефти к транспортировке

Российские компании участвуют в Венесуэле в разведке и добыче на месторождениях тяжелых нефтей с запасами в 20,5 млрд. тонн. Завод по подготовке тяжелой нефти к транспортировке (апгрейду) в свое время был предложен России по цене несколько млрд. долл. США.

Установка подготовки на основе технологии Бета-конверсии производительностью 1 млн. т/год будет стоить для потребителя не более \$55млн.

Установка снижает вязкость до значений легкой нефти, обеспечивая абсолютную стабильность показателей.

Общая стоимость 10-ти установок, решающих задачи Роснефти по апгрейду и подготовке нефти к транспортировке, составит 35млрд. руб.

При существующих конкурентных преимуществах технологии Бета-конверсии объем продаж только на шельфе Венесуэлы, где также присутствуют такие компании, как Total, Chevron, Eni, British Petroleum, CNPC и другие, дополнительно может составить: $40 \text{ (уст.)} \times 55 \text{ (млн \$)} = \$2,2 \text{ млрд.}$

Рынок утилизации попутного газа

Согласно исследованию Всемирного банка, на тысячах нефтепромыслов по всему миру каждый год бесполезно сгорает около 140 млрд кубометров ПНГ. Этот объем немногим меньше годового потребления природного газа Германией и Италией вместе взятыми. А убытки оцениваются примерно в 40–50 млрд долларов.

На территории РФ сгорает 15 млрд м³ попутного газа в год. Это происходит на фоне ужесточения государственного контроля за соблюдением экологических требований. Убытки составляют около 250 млрд. руб.

Технология Бета-конверсии позволит утилизировать попутный газ непосредственно на месторождениях РФ, путем превращения 15 млрд м³ газа в 12,75 млн тонн стабильной синтез - нефти. Дополнительная выручка покупателей установок в год составит: $12\,750\,000 \text{ (т)} \times 338 \text{ (\$)} = \$4,3 \text{ млрд} = 280 \text{ млрд руб.}$

Эту выручку и решение экологических проблем обеспечат 15 установок Бета-конверсии общей стоимостью 52 млрд руб.

Рынок переработки мазутов

При повышении в экспорте РФ доли нефтепродуктов, доля мазута уменьшается. В основном в связи с падением спроса на него и повышением вывозных экспортных пошлин. Поэтому у нефтяных компаний существует спрос на эффективные установки переработки мазута в более дорогие и востребованные продукты. Потенциальный объем внутреннего рынка переработки мазута – около 50 млн. т/год, а это 100 установок Бета-конверсии общей стоимостью 350 млрд. рублей.

Статус проекта – второй этап развития из трех. (1-й этап – субсидия Минобрнауки в 60 млн руб. в 2013-14 гг.)

В распоряжении команды на правах аренды имеются:

- ▶ ускоритель электронов ЭЛВ-8;
- ▶ установка для изучения гидродинамических потоков;
- ▶ реактор ЛУ-1 для отработки параметров;
- ▶ малый прототип производственного реактора ЛУ-2;
- ▶ результаты НИОКР начального и 1-го этапов.

План развития.

Виды продукта и сбыт за 5 лет

Наименование/год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	Итого
Неисключительная лицензия	3	6	20	25	40	94
Проектирование	2	5	15	20	10	52
Установка БКУ	1	4	8	9	7	29

Цены и финансовый поток за 5 лет

Наименование	Стоимость, млрд. руб.	Итого, млрд. руб.
Неисключительная лицензия	0,5	47
Проектирование	0,35	18,2
Установка БКУ	3,5	101,5

Показатели за 7 лет от начала инвестирования: NPV (20%) = 10,63 млрд. руб. IRR = 139%.

Цель второго этапа (срок 1 год) – создание рабочей (полезной) модели, которая станет:

- ▶ Основой проектирования промышленной установки;
- ▶ Источником показателей для ТЭО;
- ▶ Демонстрационной установкой.

Далее – запуск третьего этапа (3 года) – создание опытно-промышленной установки.

Потребности на текущей стадии. Необходимы инвестиции в размере \$20 млн. для финансирования создания опытно-промышленной установки.

Длительность этапа – до 3 лет, цель – первая установка по технологии Бета-конверсии.

Виды коммерциализации Проекта:

- ▶ Продажа лицензий;
- ▶ Проектирование и инжиниринг комплексов Бета-конверсии;
- ▶ Производство и продажа нефтеперерабатывающих установок Бета-конверсии;
- ▶ Иные.

Заключение:

- ♦ Наша технология даст стратегическому инвестору колоссальный экономический эффект.
- ♦ Все оборудование технологии Бета-конверсии–отечественного производства.
- ♦ Импортозамещение? Нет, создание российской экспортной технологии!
- ♦ Применение Бета-конверсии расширит использование разведанных запасов нефти в РФ и за ее пределами.

В прениях выступили: *Рябов В.А., Важенин Ю.И., Баженов В.П., Злотников Ю.Л., Ракитский В.М., и др.*

РЕШЕНИЕ:

- ♦ Принять к сведению сообщение ООО «Бета-технологии».
- ♦ Учесть, что все оборудование технологии Бета-конверсии–отечественного производства.
- ♦ Отметить отсутствие у ООО «Бета-технологии» демонстрационного стенда.
- ♦ Рекомендовать создать экспертную рабочую группу во главе с Баженовым В.П. по оценке технологии Бета-конверсии. Включить в состав рабочей группы Иванова А.В., Ветрову Т.К., Ракитского В.М. Рабочей группе проработать возможность создания опытно-промышленной установки.

3. О назначении Иванова А.В. исполняющим обязанности генерального директора Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

Председатель Правления АНН Рябов В.А. рекомендовал назначить исполняющим обязанности генерального директора Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков Иванова Александра Викторовича.

Голосовали (члены Правления и лица, их замещающие):

«За»	–	9
«Против»	–	нет
«Воздержались»	–	нет

РЕШЕНИЕ:

Назначить исполняющим обязанности генерального директора Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков Иванова Александра Викторовича.

Председатель Правления

Рябов В.А.