

Некоммерческое партнерство
**«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ
Единой энергетической системы»**
111250, г. Москва, проезд завода Серп и молот, дом
10 Тел. (495) 012-60-07
E-mail: dtv@nts-ees.ru, <http://www.nts-ees.ru/>

УТВЕРЖДАЮ
Президент, Председатель
Научно-технической коллегии,
д.т.н., профессор

Н.Д. Рогалев

«05» сентября 2023 год

ПРОТОКОЛ №

заседания секции «Экономики, управления и подготовки кадров для
энергетики» НП «НТС ЕЭС» по теме:

**«Инструменты развития предприятий энергомашиностроительной
отрасли в условиях необходимости снижения импортозависимости»**

От 11.07 2023 года

г. Москва.

Присутствовали члены секции очно в 220-й переговорной и по ВКС:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ЛИСИН
Евгений Михайлович | - председатель секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», профессор кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; |
| СУХАРЕВА
Евгения Викторовна | - заместитель председателя секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», профессор кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; |
| ИСАМУХАМЕДОВ
Якуб Шукурович | - ученый секретарь НП "НТС ЕЭС"; |
| КУРДЮКОВА
Галина Николаевна | - проректор ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», зав. Кафедрой Экономики в энергетике и промышленности»; |

АХМЕТОВА
Ирина Гареевна

- проректор по научной работе Казанского государственного энергетического университета; зав. кафедрой «Экономика и организация производства»;

ДЛИ
Максим Иосифович

- зам. Директора филиала Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске, зав. кафедрой Информационных технологий в экономике и управлении;

ЗАЙКИНА
Елена Анатольевна

- бизнес-аналитик компании ООО «НЛМК - Информационные технологии»;

БУБЛЕЙ
Александр
Владимирович

- руководитель направления АО «Квадра»;

КАХАЛЬНИКОВ
Максим
Владиславович

- ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» ассистент, аналитик;

КЕТОЕВА
Наталья Леонидовна

- зав. кафедрой «Менеджмент в энергетике и промышленности», зам. Директора ИнЭИ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;

КАКАТУНОВА
Татьяна Валентиновна

- профессор кафедры «Информационных технологий в экономике и управлении» филиала НИУ «МЭИ» в г. Смоленске;

АМЕЛИНА
Анна Юрьевна

- доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;

КРЫЛЕНКО
Елизавета Евгеньевна

- доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;

МЕЩЕРЯКОВА
Татьяна Сергеевна

- доцент кафедры Менеджмент и инновации ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ»;

МУСАЕВА
Диана Эркиновна

- ученый секретарь секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;

- МЫЗНИКОВА**
Марина Николаевна - доцент кафедры Менеджмента в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- ОКЛЕЙ**
Павел Иванович - руководитель блока производственной деятельности, член правления ПАО «Интер-РАО»;
- ПАРЁХИН**
Михаил Владимирович - Начальник управления компании АО «Атомэнергопромсбыт»;
- РУКИНА**
Екатерина Игоревна - доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- ФОМЕНКО**
Наталья Михайловна - профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»;
- ХАРИТОНОВА**
Юлия Николаевна - доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

Заседание вела заместитель председателя секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», д.э.н. Сухарева Евгения Викторовна.

Со вступительным словом выступила заместитель председателя секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», профессор кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», д.э.н. Сухарева Евгения Викторовна. Во вступительном слове отмечено, что энергомашиностроение является одной из важнейших отраслей экономики, обеспечивающая энергетическую безопасность и стабильность страны. Энергомашиностроение оказывает существенное влияние на эффективность деятельности всей энергетической отрасли. Одной из основных проблем отрасли являются технологическое отставание и зависимость от зарубежных компаний по некоторым объектам производства, в частности, это газовые и парогазовые турбины. Доля импортного оборудования в установленной мощности энергосистемы России довольно существенна. Учитывая критическую важность энергетики для обеспечения экономической безопасности страны, особое значение приобретают задачи снижения импортозависимости.

С докладом на тему «**Инструменты развития предприятий энергомашиностроительной отрасли в условиях необходимости снижения импортозависимости**» выступила старший преподаватель кафедры Экономики в энергетике и промышленности Овчинникова Юлия Александровна.

В докладе Овчинниковой Ю.А. можно выделить основные положения:

1. в настоящее время реализуются различные меры государственной поддержки энергомашиностроительной отрасли, в т.ч. субсидирование НИОКР, различные национальные и международные проекты строительства и обновления мощностей, программы по импортозамещению и локализации, однако все еще присутствует сильная зависимость от импортных технологий, оборудования, материалов и комплектующих. Снижение степени зависимости отечественной энергетики от импорта возможно в результате консолидации усилий всех участников энергомашиностроительной и энергетической отраслей. Поэтому при разработке стратегии развития энергомашиностроения необходимо ориентироваться на интересы государства и других участников отраслевого рынка (покупателей, поставщиков и пр.).

В результате возникает научная задача, связанная с разработкой новых инструментов развития предприятий энергомашиностроительной отрасли с учетом удовлетворения интересов всех участников отраслевого энергетического рынка в области снижения импортозависимости. Научная новизна исследования состоит в разработке комплекса инструментов развития предприятий энергомашиностроительной отрасли, включающих стратегии их развития, подход к выбору данных стратегий, модель распределения государственных преференций, механизм взаимодействия энергомашиностроительных предприятий с генерирующими компаниями, метод формирования промышленной политики, отличающихся учетом отраслевой политики государства в условиях необходимости снижения импортозависимости, что позволит достичь устойчивого промышленного роста;

2. при выборе стратегии развития необходимо учитывать отраслевые политики государства и необходимость снижения уровня импортозависимости. Кроме того, рассматриваемые стратегии должны быть ориентированы на обеспечение баланса интересов для всех участников энергомашиностроительной отрасли.

Представлены основные участники и их интересы в деятельности энергомашиностроительной отрасли, на которые влияют политика государства и программы по снижению импортозависимости. Также были проанализированы основные стратегии продвижения товаров на рынке. Показаны основные положения, которые должны учитываться при формировании стратегии развития энергомашиностроительных предприятий.

Для того чтобы предприятие выбрало наиболее эффективную стратегию необходимо понимание, какая стратегия принесет наибольший эффект. Таким образом, возникает многокритериальная задача отбора стратегий, которую предложено решать с помощью алгоритма определения наилучшего варианта с позиции обеспечения баланса интересов всех заинтересованных

сторон при максимальном удовлетворении выявленных интересов стейкхолдеров;

3. предложен методический подход к определению направлений развития энергомашиностроительных предприятий, который предполагает унификацию набора возможных стратегий и выбор конкретной из них с учетом представленных выше особенностей, что дает возможность сформировать следующие укрупненные стратегии развития энергомашиностроительных предприятий:

- консервативная стратегия – ориентация на долгосрочные отношения с уже имеющимися потребителями, реализация традиционных видов энергооборудования, участие в отраслевых государственных проектах модернизации, технического перевооружения и реконструкции, что позволит получить также дополнительные преимущества за счет экономии на издержках или за счет «эффекта масштаба»;

- стратегия инновационной активности – развитие производства инновационного оборудования, взаимодействие с научно-исследовательскими организациями, Сотрудничество с НИУ;

- стратегия локализационной активности – производство ранее импортируемого, но нового для предприятия оборудования (ПГУ, ГТУ) в связи с необходимостью импортозамещения иностранных агрегатов и их комплектующих, сервисное послегарантийное обслуживание иностранного оборудования, поиск финансирования за счет участия в государственных программах поддержки локализации, взаимодействие с потребителями;

- стратегия международного взаимодействия – выход на новые международные рынки за счет проектов строительства энергообъектов «под ключ», поиск новых поставщиков импортных комплектующих среди партнеров из дружественных стран, финансирование международных проектов за счет государственных программ поддержки политического взаимодействия.

Стратегия развития определяет приоритетные направления инвестирования ресурсов на планируемый период времени, но не предполагает полный отказ от реализации других направлений ее деятельности. Внешнее окружение любого реального предприятия динамично, поэтому при существенном изменении внешних рыночных факторов, государственных приоритетов или состава участников, стратегические цели и сама стратегия могут корректироваться;

4. выделены наиболее часто встречаемые виды государственных программ поддержки предприятий машиностроения:

- предоставление субсидий на НИОКР;
- льготное кредитование;
- участие в национальных и международных проектах;
- налоговые льготы;
- льготы по уплате таможенных пошлин.

Указано, что государству важно выбрать такие предприятия, которые смогут эффективно использовать выделенные средства, и решать задачи стимулирования промышленного роста, увеличения доли рабочих мест, снижения импортозависимости, роста конкурентоспособности, роста налоговых выплат и т.д. Поэтому необходимо учитывать различные виды эффектов для отрасли и страны в целом. Например, развитие предприятий, которые пока не являются лидерами рынка увеличит конкуренцию на отраслевом рынке. Также необходимо учитывать эффективность технологического совершенствования энергооборудования, степень локализации и пр.

Предложена модель распределения государственных преференций, учитывающая совокупность производственных и финансовых факторов, влияющих на их получение, дополненная учетом отраслевой специфики программ развития энергомашиностроительной отрасли, что позволит стимулировать промышленный рост в сфере энергомашиностроения.

Модель имеет ограничения:

- прибыль предприятия после государственной помощи должна быть больше, чем до;
- государственные субсидии должны быть меньше, чем налоговые взносы, иначе пропадет интерес и выгода для государства;
- для эффективной реализации стратегии импортозамещения необходимо, чтобы сумма затрат на покупку отечественных комплектующих, была ниже, чем закупка и доставка их из-за рубежа.

Одной из характеристик развития отрасли является индекс промышленного роста. Расчет данного показателя основан на производственных и финансовых показателях. Государству важно понимать к какому именно результату должна привести преференция. Поэтому важно брать во внимание показатели, не только относящиеся к предприятиям, но и показателям развития отрасли. Поэтому для того, чтобы более точно и обширно оценить влияние каждого вида преференций государства на промышленный рост энергомашиностроительной отрасли предложено дополнить модель отраслевыми показателями.

Таким образом, при формировании эффективной промышленной политики и выборе стратегии развития предприятиям необходимо учитывать возможность финансовой обеспеченности их реализации;

5. одним из вариантов поддержки обновления генерирующего оборудования для тепловых электростанций, являющихся основой энергетики нашей страны, является механизм КОММод, пришедший на смену программе ДПМ. К проектам модернизации предъявляется ряд требований.

Предложен механизм взаимодействия энергомашиностроительного предприятия с генерирующими компаниями в рамках механизма КОММод, основанный на кооперации предприятий на этапе планирования заявок.

Одной из проблем при реализации проектов КОММод стали проекты частичной замены элементов оборудования на базе традиционных

технических решений с малой долей инновационных узлов. Поэтому в рамках представленного механизма предложено дополнить критерием инновационности оборудования процентными ограничениями, а также ограничениями по углеродному следу энергооборудования, что актуально в рамках проводимой в стране декарбонизационной политики.

Таким образом, заблаговременная кооперация компаний позволит стимулировать совместные научные исследования и разработки отечественного инновационного оборудования;

б. предложен подход к формированию промышленной политики, который включает в себя следующие составляющие: производственная политика, экономическая политика, организационно-управленческая политика, инновационная политика.

Любое предприятие реализует свою деятельность во взаимодействии с покупателями, поставщиками, конкурентами, государством, поэтому при разработке промышленной политики необходимо также учитывать их интересы стейкхолдеров. Особенное влияние оказывает государство. Реализуя в отрасли энергомашиностроения программы локализации и импортозамещения, а также стратегию научно-технического развития государство воздействует на цели предприятия при формировании промышленной политики.

Так как государство формирует атмосферу в отрасли энергомашиностроения, то при разработке промышленной политики необходимо учитывать и элементы отраслевой политики. Выделены следующие основные политики:

- конкурентная политика – подразумевает развитие конкурентных преимуществ товаров, стремление догнать лидера и снизить концентрацию на рынке;
- политика взаимодействия с государством – Участие в национальных и международных проектах, получение преференций, выполнение государственных заказов;
- политика горизонтальной интеграции – стремление охватить всю линию производства от начальной идеи до конечного потребителя;
- политика охвата новых рынков сбыта – разработка товаров на замену импортных и занимание освободившихся ниш в связи с государственной политикой импортозависимости и локализации производства.

Предложенные отраслевые политики основаны на взаимодействии с государством для снижения импортозависимости и роста локализации. При осуществлении предложенных отраслевых политик предприятия энергомашиностроения смогут добиться роста продаж и улучшение конкурентных позиций в отрасли.

На основе промышленной политики предприятие формирует стратегию развития. Стратегия, основанная на отраслевой политике, приведет к улучшению показателей функционирования предприятия.

В докладе отмечено, что представленные научные результаты исследования были апробированы на примере предприятия ПАО «Силловые машины». Компания реализует свою деятельность в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для атомных, тепловых и гидроэлектростанций, электросетевого, судостроительного и транспортного комплексов. На долю компании приходится около 70% рынка энергетического оборудования России и СНГ. Для ПАО «Силловые машины» был построен баланс интересов заинтересованных сторон, выявлены наиболее эффективные стратегии развития. Также была апробирована модель выбора предпочтений государства, которая позволила выявить ключевые показатели, на которые компании стоит обратить внимание для того, чтобы участвовать в национальных и международных проектах и получить дополнительное финансирование НИОКР.

В обсуждении доклада и прениях выступили:

Амелина А.Ю., Кетоева Н.Л., Мещерякова Т.С., Фоменко Н.М., Мусаева Д.Э., Исамухамедов Я.Ш., Лисин Е.М.

Амелина А.Ю. - доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ». Задала следующие вопросы:

- представленные в докладе инструменты относятся к инструментам стратегического планирования или инструментам развития отрасли?
- уточните какие инструменты развития предложены, и как они способствуют развитию предприятия?

Исамухамедов Я.Ш. -ученый секретарь секции НП «НТС ЕЭС» отметил актуальность задачи и сложность ее реализации. Например, сложная ситуация с предприятиями на Дальнем Востоке, компании не имеют возможности установки нового инновационного оборудования, требуется значительное время для разработки и создания такого оборудования. Заданы следующие вопросы:

- считаете ли вы замену старого оборудование на новое с устаревшими характеристиками модернизацией?
- относительно условий выполнения критерия инновационности, может ли, например, компания «Силловые машины» реализовать производство современных лопаток энергетических газовых турбин?
- при финансировании разработок за счёт средств Федерального бюджета, кто обладает правами на технологию и продукцию?

Лисин Е.М. - председатель секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», профессор кафедры Экономики в энергетике и промышленности высказал мнение, что значительные затраты, которые несут генерирующие предприятия связаны с ремонтом оборудования. Заметил, что в настоящее время не решен вопрос по локализации производства парогазовых установок и запчастей, нет достаточных условий для эксплуатации и обслуживания оборудования. Генерирующие предприятия

вынуждены консервировать оборудования для минимизации затрат и снижения рисков.

Задал следующие вопросы:

- проведен ли в процессе исследования анализ результатов последнего конкурсного отбора КОММод, какие типы оборудования запланированы для реализации отобранных проектов?
- проведена ли оценка влияния представленных предложений в работе на стоимость для конечных потребителей продукции?

Мусаева Д.Э. - доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ». Задала вопросы:

- проработан ли экономический механизм представленных предложений участия в КОММод?
- что вы понимаете под инновационностью продукции и какие критерии ее оценки?

Фоменко Н. М. - профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

Отметила, что из доклада не ясно, что является объектом исследования, предприятия машиностроения или отрасль. Задала уточняющий вопрос.

Мещерякова Т.С. - доцент кафедры Менеджмент и инновации ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» указала, что в исследовании в большей степени представлены механизмы формирования промышленной политики, а не методы формирования политики, как было заявлено в докладе.

Заслушав выступление экспертов по результатам дискуссии **заседание секции решило:**

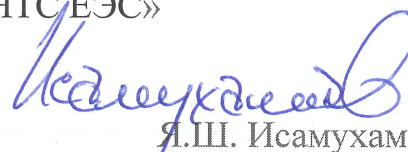
1. Одобрить результаты научного исследования, имеющие важное социально-экономическое и хозяйственное значение, направленные на решение актуальной научной задачи разработки инструментов развития предприятий энергомашиностроительной отрасли с учетом интересов государства в области снижения импортозависимости.
2. Рекомендовать продолжить работу над исследованием с учетом замечаний и рекомендаций, высказанных в процессе обсуждения доклада.
3. Рекомендовать Ю.А. Овчинниковой после внесения корректировок в положения, выносимые на защиту представить работу для защиты на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика.

Первый заместитель Председателя
Научно-технической коллегии
НП «НТС ЕЭС»,
д.т.н., профессор



В.В. Молодюк

Ученый секретарь
Научно-технической коллегии
НП «НТС ЕЭС»
к.т.н.



А.И. Исамухамелов

Председатель секции «Экономики,
управления и подготовки кадров для
энергетики» НП «НТС ЕЭС», д.э.н.,
профессор

Ученый секретарь секции
«Экономики, управления и
подготовки кадров для
энергетики» НП «НТС ЕЭС»,
к.э.н., доцент



Е.М. Лисин



Д.Э. Мусаева