Промышленная политика

УДК 330.
JEL: O 19

ИСАКОВ Дмитрий Анатольевич
Фонд инвестиции в национальную экономику, улица Русаковская, дом 13, г. Москва, 107140, Россия.
https://orcid.org/0000-0002-3256-2767
Исаков Дмитрий Анатольевич, Председатель Совета директоров, кандидат экономических наук, Академик РАЕН. E-mail: isakov.sci@gmail.com

НОВАЯ ПАРАДИГМА УПРАВЛЕНИЯ В ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Аннотация

Предмет. В статье представлена новая парадигма управления процессами и тарифообразованием в отрасли электроэнергетики.

Целью статьи является исследование проблем в управлении отраслью электроэнергетики и смежных отраслей национального хозяйства. Система электроэнергетики является основной для развития всей экономики страны, перспективы формирования новой методологии тарифообразования, методики и модели расширенного рентабельного развития отрасли. Возникшие проблемы за последние десятилетия являются результатом неэффективного управления, возникли перекосы в развитии смежных отраслей национального хозяйства из-за отсутствия сбалансированности тарифной политики в отрасли электроэнергетики. Необходимо разработать новую модель формирования тарифов с учетом экономического роста и улучшения социально-экономического положения экономики России.

Методология исследования основана на использовании метода оценки, анализа, прогнозирования, экспертных оценок и статистики.

Результат работы заключается в формировании новой Парадигмы для управления проектами в отрасли электроэнергетики, актуализации тарифообразования, обосновании модели расширенного рентабельного управления отраслью системы электроэнергетики. В статье отражены основные пути эффективного управления отраслью электроэнергетики.

Вывод. Новая Парадигма развития системы электроэнергетики позволит сформировать эффективное нормативно-правовое регулирование, окажет содействие в совершенствовании тарифообразования, формирования модели расширенной рентабельной деятельности отрасли и смежных отраслей экономики Российской Федерации.

Ключевые слова: *парадигма, электроэнергетика, модель расширенного управления, тарифообразование, планирование, цифровая экономика.*

Industrial policy

Dmitry A. Isakov, PhD in economics, Chairman of Board of Directors, National economy investment fund, Moscow, Russian Federation.
E-mail: isakov.sci@gmail.com

A NEW PARADIGM OF MANAGEMENT IN THE ELECTRIC POWER INDUSTRY

Abstract

Subject The article presents a new paradigm of process management and tariff formation in the electric power industry.

The article is aimed at studying the problems in the management of the electric power industry and related branches of the national economy. The electricity system is the main one for the development of the entire economy of the country, the prospects for the formation of a new methodology for tariff formation, methods and models for the expanded profitable development of the industry. The problems that have arisen over the past decades are the result of inefficient management; there have been distortions in the development of related sectors of the national economy due to the lack of balance of tariff policy in the electric power industry. It is necessary to develop a new model for the formation of tariffs, taking into account economic growth and improving the socio-economic situation of the Russian economy**.**
The research methodology is based on the use of the method of assessment, analysis, forecasting, expert assessments and statistics.
The result of the work is the formation of a new Paradigm for project management in the electric power industry, updating tariff formation, substantiation of the model of expanded cost-effective management of the electric power system industry. The article reflects the main ways of effective management of the electric power industry. Inference. The new Paradigm for the Development of the Electric Power System will make it possible to form effective regulatory and legal regulation, assist in improving tariff formation, forming a model for expanded profitable activities of the industry and related sectors of the economy of the Russian Federation**.**
Keywords: *Paradigm, electric power industry, model of extended management, tariff formation, planning, digital economy*

За последние годы интеграционных процессов в мировое хозяйство обозначило особое проектное управление в России новыми формами и моделями, которые имеют особенную методологию инициацию, планирование, прогнозирование, управление и завершение. Многие аналитические и экспертные группы формируют различные оценочные и аналитические методы в рамках их реализации и мониторинга, контроля и аудита. При этом региональная экономика, управление отраслями национального хозяйства страны в условиях цифровизации – принимают корпоративных методы управления и ведения бизнеса. Так система топливно-энергетического комплекса (ТЭК) во всех регионах столкнулась со многими возникшими и существующими проблемами, угрозами и рисками в условиях переходной экономики. Конфликты интересов возникли между структурами производства и передачи электроэнергии, особенно с системой ее сбыта с производственными предприятиями и населением страны. Реформирование региональной и отраслевой экономики за последние 30 лет привели страну не к рыночной модели управления национальным хозяйством, к скрытой передаче активов региональных компаний транснациональным корпорациям. Возникла проблемная ситуация, в связи с ликвидацией отраслевого холдинга РАО «ЕЭС России» и других крупных структур. Таким образом нанесен огромный вред системному плановому развитию многих отраслей национального хозяйства, в частности национальной электроэнергетической системы. В условиях интеграции в мировое

хозяйство возникла новая Единая энергетическая система ЕврАзЭС. Важно отметить, что эффективная Энергетическая стратегия России не была разработана, на период до 2020 года была утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 г. (далее –Стратегия). Стратегия оказалась не эффективной для развития не только для отрасли электроэнергетики, но и для всех смежных отраслей национального хозяйства. Для решения создавшихся проблем необходима новая парадигма развития энергетической отрасли, которая должна учесть интересы развития регионов, экономического роста российских компаний и населения страны в целом. Распространение глобального энергетического бизнеса – это построение интегрированной цифровой экономики России в рамках вхождения в мировую экономику. Объективно необходимо разработанные стандарты системного управления проектами обосновать; сформировать новое мышление модельного и ситуационного прогнозирования; а также сформировать инновационный менеджмент, профессиональные компетенции учета, контроля и аудита, ориентированные на социально-экономические процессы в регионах России.

Несбалансированный интеграционный процесс отрасли электроэнергетики России в ЕЭС привел к перекосам переходной экономики, которые отразились потерей контроля во многих отраслях национального хозяйства. ТЭК России отказавшись от налаженного централизованного управления, не обеспечивая новую эффективно управляемую систему, не смог защитить не только системное образование смежных отраслей, но и даже собственную экономику. Переход к рыночным механизмам оказался однобоким, не в пользу российских инфраструктурных предприятий и самой отрасли электроэнергетики. Как пример, ранее в регионах промышленно-ориентированной России имелось широкое станкостроение для развития промышленности во всех сферах национальной экономики. В таблице 1 приведена динамика производственных предприятий по производству станков.

Таблица 1 - Динамика производства станков / Dynamics of machine tool production

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
176	161	136	124	111	94	75	69	66	60	51	56

Как видно из таблицы 1, сокращение производств по выпуске станков произошло с 2005 год по 2016 год в три раза, значит сократились и производственные компании также в разы, поэтому выработанная электроэнергия в России не находит в полном объеме внутреннего потребителя. В 1985 году доля СССР в мировом промышленном производстве составляла 20%. А в настоящее время эта доля снизилась 5-6 раз. Поэтому имеется излишняя выработки электроэнергии, которая путем перекрестного субсидирования покрывается существующими **региональными** производственными компаниями на основании

повышенных тарифов на электроэнергию. Таким образом, в системе ТЭК необходимы эффективные рыночные механизмы, которые не было созданы, важно восстановить/создать потерянные производственно-научные связи между производством и научными центрами, а также увеличить объем финансирование НИОКР на разработку новых технологий и восстановить систему наращивания компетенций в разрозненных структурах системы ТЭК. При этом, интеграция системы электроэнергетики в Евразийский экономический союз обеспечил более полную стабильность в обеспечении электроэнергией на территории Европы. Стремление европейских партнеров получить долю в уставных капиталах российских энергетических структур продиктованы желанием управления компаниями в пользу соблюдения собственных интересов. Как показал опыт последних лет, появление новых учредителей – стейкхолдеров, вследствие хаотичной приватизации энергетических компаний, – оказало влияние на снижение эффективности управления системой ТЭК Анализ доли акций и состава акционеров в уставных капиталах энергетических структур вызывает больше вопросов, чем уверенности в их реальном участии в эффективном управлении стратегическими компаниями, отвечающими за экономическую безопасность России. Существующие проблемы в управлении энергетическими компаниями в условиях грядущей цифровой экономики требуют разработки новой парадигмы планирования, прогнозирования и контроля. Новая парадигма должна быть основана на ценностных установках и соответствующей терминологии, ориентированных на эффективность цифровой экономики. Многие эксперты задаются вопросом: цифровая экономика де-факто состоялась и продолжает охватывать все больше и больше отраслей и видов деятельности, а каково же будет управление результатами предстоящей интеграции информации в условиях выпуска криптовалют и интеграции экономик в мировое хозяйство. В настоящее время возникает вопрос: какие же интеграционные процессы позволят обеспечить экономическую безопасность России и повышение стандартов экономической устойчивости для основного населения страны? В рамках новой парадигмы должны быть получены ответы на столь серьезные вопросы и приняты управленческие решения для решения создавшихся проблем.

Новая парадигма должна быть направлена на регулирование как в условиях регулирования энергетических проектов, так и в рамках формирования финансовых взаимоотношений мультипликативным эффектом в рамках смежных отраслей в регионах России. За последние годы возникли особенно проблемные области, которые возникли в условиях цифровизации всех экономических процессов. Встают острые проблемы, которые возникли при управлении отраслью за последние годы, а именно: потери в выработке электроэнергии, в её передаче, хищений в интернет-банкинге у юридических и физических лиц при платежах с использованием вредоносных программ; хищений у физических лиц с

Android-троянами; целевых атак на банки; прочих видов финансового интернет-мошенничества – фишинга, обналичивания похищаемых средств и т.д. При этом действующее законодательство настолько разрознено в регулировании тех или иных процессов, которое должно было снизить формирование угроз и рисков. Позиция невмешательства органов федеральной власти и управления в процессы формирования ежегодно повышающихся тарифов на электроэнергию говорит о том, что необходимы новые управленческие решения для решения создавшихся критических вопросов в отрасли. Во всем мире существуют нормы, которые при изменении входных исходных параметров при формировании тарифов на электроэнергию влияют как трансформирующийся тариф, в сторону снижения стоимости выработки и предоставления услуг по электроэнергии. Такая практика применяется в Америке, в Германии и в Японии, а также и в других странах, где активно действует Хартия муниципалитетов. При этом любое интеллектуальное новшество и новизна в деятельности электроэнергетических компаний также должно снижать тарифы для конечного пользователя электроэнергии.

Возвращаясь к историческим фактам международного сотрудничества отрасли ТЭК можно сказать, что с ростом инноваций и новых управленческих решений менялись объемы экспорта и импорта электроэнергии. В таблице 2 приведена динами экспорта за 1980-1989 гг. в СССР.

Таблица 2 - Структура экспорта топливо и электроэнергия (включая реэкспорт) (в процентах из 100% экспорта всей продукции) / Structure of exports of fuel and electricity (including re-exports) (as a percentage of 100% of exports of all products)

№ п/п		1980	1985	1986	1987	1988	1989
1	Социалистические страны	39,7	49,6	50,0	47,9	43,6	41,1
2	В развитые капиталистические страны	72,1	77,0	66,0	66,0	58,0	55,1

Как видно из таблицы, чем выше технологий в выработке электроэнергии и его энергоэффективности в развитых капиталистических странах, тем меньше они стали импортировать топливо и электроэнергию. При этом, на 1 января 1990 года резко увеличилось количество зарегистрированных 1274 совместных предприятий, при этом за год их количество увеличилось в 6,7 раза. Интерес 60 зарубежных стран, в том числе 25 развитых капиталистических стран, составляли именно ресурсные отрасли и топливно-энергетический комплекс. Резкое усиление внешнеэкономической деятельности должно было быть знаком для осмысления для руководящих органов страны. При этом 85% экспорта приходилось на развитые капиталистические страны. Также вырос импорт (56%) со странами развитого капиталистического мира. С изменением внешнеэкономической деятельности изменились многие технологии

управления и научные технологии в производстве товаров и услуг. Новые технологии стали развиваться только в совместных предприятиях, где учредителями являлись структуры транснациональных корпораций. Российские технологии постепенно потеряли вес в развитии компаний.

Если в СССР ассигнования на науку из государственного бюджета (без капитальных вложений) составляли существенные размеры, то в настоящее время наука финансируется из бюджета менее чем на 1 %.

В настоящее время уход от финансирования науки привело к снижению социально-экономических показателей не только отрасли топливно-энергетического комплекса, но и всех смежных отраслей в регионах России. В новой парадигме должна быть отражена инновационная парадигма развития экономических отраслей России. Инновационная парадигма должна быть разработана научными центрами в симбиозе с энергетическими компаниями, так как любое «инновационное чудо» – это должна быть надежно защищенная со всех сторон организация: технологическая, экономическая, информационно-программная, техническая, кадровая, социальная. Все передовое сообщество обеспокоено тем, что долгосрочный хронический характер экономического кризиса и соответствующий ему спад производства оказали значительное влияние на объем энергопотребления. По свидетельству экспертных заключений, в последние 3 года в России наблюдается падение потребления энергии, хотя по более ранним расчетам прогнозировался рост потребления электроэнергии на 3-4% в год. В рамках анализа существующей практики прогнозы были снижены до ежегодных 2-3% из-за предполагаемого роста ВВП страны. Для примера, в условиях плановой экономики СССР существовала зависимость: 1% энергоемкого производства роста ВВП влиял на 1% роста потребления электроэнергии. Как показывает статистика, в странах с менее энергоемким производством на 1% роста ВВП приходится 0,35% роста потребления электроэнергии.

Здесь необходимо обратить особое внимание на параметры статистического представления информации. Статистика весьма важна для сравнения, анализа, прогнозирования, планирования и мониторинга, однако для оптимального использования статистических данных в процессе принятия управленческого решения часто необходима более конкретная информация. Например, приводится показатель **«производство и распределение электроэнергии, газа и воды»**, который не позволяет четко и достоверно использовать статистическую информацию, поскольку электрическая энергия, газ и вода представляют собой различные категории в разных направлениях экономической деятельности. **По нашему мнению, необходимо разделить указанный единый показатель на отдельные категории в целях оптимального использования статистических данных для принятия управленческих решений в рамках развития проектов и программ.**

Для обоснования новой парадигмы управления энергетическими проектами необходимо провести анализ «Энергетической стратегии России

на период до 2020 года»[1], которая была разработана во исполнение Распоряжения Правительства Российской Федерации №389-р от 16.03.2000 года (при участии Минэнерго, Минэкономразвития, Минпромнауки, Минатом России, РАН совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и органами власти субъектов Российской Федерации). Стратегия была рассмотрена межведомственным Экспертным советом при Правительстве Российской Федерации (июль 2000 года) и на Парламентских слушаниях 17.10.2000 года.

Вышеуказанный и последующие документы обозначили политику, цели и задачи, приоритеты и механизмы их реализации, определили основные направления энергетической стратегии на долгосрочную перспективу. Однако в реальном секторе нормативно-правовое регулирование энергетической отрасли привело к серьезным перекосам, которые на сегодняшний день обсуждаются экспертными группами, учеными и специалистами отрасли. Ошибочное планирование энергетики вызвало цепную реакцию неправильных управленческих решений, которые привели к серьезному кризису в ценообразовании, формировании инвестиционных проектов и обеспечении по ним возвратности инвестиций, существенному выводу капитала из системы энергетики. Главной задачей энергетической политики страны объявлялась структурная перестройка отраслей ТЭК, при этом выяснилась системная ошибка неэффективной приватизации РАО «ЕЭС». Последующая цепь ошибочных действий и процессов в системе энергетики оказалась не менее разрушительной для энергетического сектора и всей экономики России в целом.

«Главным постулатом парадигмы является то, что природные топливно-энергетические ресурсы и созданный производственный, научно-технический и кадровый потенциал энергетического сектора экономики – национальное достояние России. Эффективное прогнозирование, планирование, использование, контроль могут обеспечить выход страны из кризиса, спада производства и экономики, разработать переход социально-экономических систем на траекторию устойчивого развития, обеспечивающего рост благосостояния населения»[2].

Новая энергетическая стратегия совершенно справедливо гласит о том, что «…чтобы в полной мере использовать это достояние, обеспечить энергетическую безопасность России в условиях перехода страны к рыночной экономике, заложить основы долгосрочного стабильного энергообеспечения общества и сохранить энергетическую независимость

---

[1] Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 г. URL: http://www.energystrategy.ru/projects/ES-28_08_2003.pdf

[2] Усманова Т.Х. Механизмы проектной и программной реализации стратегий социально-экономического развития // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13. Ч. 1. / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. М.: ИНИОН РАН. 2018. С. 126-129.

государства, нужна научно обоснованная и общественно воспринятая долгосрочная энергетическая политика, а именно:

– устойчивое обеспечение населения и экономики страны энергоносителями;

– повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и создание необходимых условий для перевода экономики страны на энергосберегающий путь развития;

– создание надежной сырьевой базы и обеспечение устойчивого развития топливно-энергетического комплекса в условиях формирования рыночных отношений;

– уменьшение негативного воздействия ТЭК на окружающую среду;

– поддержание экспортного потенциала ТЭК и расширение экспорта его продукции;

– сохранение энергетической независимости России, обеспечение энергетической безопасности Российской Федерации»[3].

Во многих источниках приводятся факты обновления основных фондов и улучшения экономической ситуации в России. При этом, статистические данные в виде коэффициентов обновления основных фондов в Российской Федерации по видам экономической деятельности, свидетельствующие о ежегодном ухудшении обновления основных фондов. При этом средства массовой информации приводят аналитические данные об увеличении износа основных фондов. С другой стороны, имеется информация о вводе дополнительных мощностей в системе электроэнергетики, которые, тем не менее, не смогли ликвидировать проблемы и барьеры развития отрасли.

Современные проблемы и вызовы развития экономики вызвали системные риски, а именно:

– невыполнение прогнозных оценок Стратегии социально-экономического развития России;

– ухудшение экономических, финансовых, количественных и качественных показателей функционирования всех отраслей ТЭК в связи с кризисом и спадом объемов производства;

– значительные изменения состава учредителей, многие из которых не влияют на эффективность управления системами ТЭК, поскольку зарегистрированы в оффшорных зонах;

– отсутствие системной инвестиционной политики из-за разрозненности структурных подразделений и наличия множества собственников энергетических компаний;

– конфликт интересов генерации и сетей в рамках финансового планирования, ценообразования и компенсации затрат, распределения прибыли, планирования капитальных вложений, модернизации энергетических структур;

---

[3] Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 г. URL: http://www.energystrategy.ru/projects/ES-28_08_2003.pdf

– высокая энергоемкость экономики страны и неосуществление ее снижения;

– наличие крайностей в бюджетно-налоговой политике государства;

– высокие ставки денежно-кредитной политики в стране;

– конфликт интересов в части компенсации платежей (в том числе проблема невозвратности дебиторской задолженностей за поставленные энергоносители);

– наличие обязательных платежей предприятий ТЭК по отгрузке услуг в бюджеты всех уровней и государственные внебюджетные фонды;

– проблемы перекрестного субсидирования промышленных предприятий из-за снижения ценовой нагрузки для населения (во избежание стихийных волнений среди населения);

– фрагментарный характер действующих нормативно-правовых актов, которые недостаточны для эффективного государственного регулирования соответствующих взаимоотношений в рамках несформированных рыночных отношений в целом;

– отсутствие целостной системы законодательно-правовых актов в энергетическом секторе – действующее законодательство до сих пор не сформировано таким образом, чтобы обеспечить эффективную реализацию Энергетической стратегии России[4].

В настоящее время страна имеет кардинально иную структуру экономики – если ранее, до 1991 года, в России явно превалировало материальное производство, то сейчас их объем в ВВП составляет только 40-35%, остальные 60-65% представлены различного рода услугами. Сокращение объемов материального производства соответствующим образом снижает потребление энергии, тем самым освобождаются мощности энергетических структур. При этом в последние годы было введено в эксплуатацию 20-25 гигаватт мощностей, которые были построены по договору поставки с инвестиционным процентом в размере 14-17% годовых. Существует статистическая информация о вводе в действие основных фондов на 1 рубль инвестиций по основным видам экономической деятельности, в среднегодовых ценах. По этим данным, на сферу производства и распределения электроэнергии, газа и воды в 2008 году приходилось 51,9 коп, а в 2015 году – 91,0 коп. То есть происходит увеличение инвестиций в исследуемую отрасль.

Последствия непродуманного планирования легли на плечи потребителей электроэнергии, что в настоящее время катастрофически сокращает возможности роста производства. Существует информация о динамике коэффициента обновления основных фондов по отраслям экономики, в том числе относящимся к высокой, средней и низкой степени технологичности, по коммерческим и некоммерческим организациям

---

[4] Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 г. URL: http://www.energystrategy.ru/projects/ES-28_08_2003.pdf

Российской Федерации. Так, за период с 2008 года, когда система электроэнергетики перестала быть государственной, общий коэффициент обновления основных фондов снизился с 10,2% до 9,1% в 2016 году. А в системе производства и распределения электроэнергии, газа и воды за истекшие 12 лет произошел незначительный рост: с 8,2% в 2008 году до 8,6% в 2016 году (увеличение показателя за весь период составило 0,4%). Такое незначительное изменение коэффициента обновления основных фондов говорит о существующих проблемах и рисках в исследуемой отрасли. При этом наблюдался ежегодный рост тарифов на предоставление услуг. Таким образом, производственные компании предстали перед дилеммой: оплата счетов за электроэнергию или заработной платы сотрудникам. И та и другая ситуации грозят серьезными последствиями не только для гражданских предприятий, но и для военно-промышленного сектора. Также имеется информация о степени износа основных фондов по отраслям экономики, в том числе относящимся к высокой, средней и низкой степени технологичности, по коммерческим и некоммерческим организациям Российской Федерации, по видам экономической деятельности. Представленные там данные показывают, что износ основных фондов вырос незначительно: с 40,1% в 2008 году до 41,7% в 2016 году. Многие источники подтверждают информацию о значительном износе основных фондов по отраслям экономики в России. Серьезное ухудшение экономической ситуации по отраслям экономики, включая сферу электроэнергетики, обусловливает необходимость разработки и принятия в ближайшей перспективе новых парадигмы, концепции и стратегии развития энергетической системы, разработанных на основе долгосрочного планирования.

Новая парадигма должна значительно нивелировать присутствующие угрозы и риски и определить методологию, методы и модели для решения создавшихся проблем. На первый взгляд, существующая Энергетическая стратегии России ничем не угрожает развитию энергетики в стране, однако более глубокий анализ происходящих процессов показывает наличие серьезных перекосов. В таблице 4 приведена гипотеза новой Энергетической стратегии России (ЭСР).

Таблица 4 - Гипотеза развития Энергетической стратегии России / Hypothesis of the development of the Energy Strategy of Russia

№ п/п	Прогнозная оценка ЭСР до 2020 года	Новая парадигма
1	Гармонично регулируемая рыночная экономика, предусматривающая открытую рыночную модель экономики с гибким государственным регулированием ее функционирования, в основном, экономическими методами, которые направлены на поддержку	**Развитие отрасли электроэнергетики в рамках государственного регулирования на основе расширенного воспроизводства смежных отраслей экономики и регионов России с созданием высоких стандартов социально-экономической устойчивости для населения**

	отечественных товаропроизводителей в условиях их конкуренции с зарубежными.	**страны; формирования обоснованных тарифов для российских компаний.**
2	Усиление инвестиционной активности с привлечением иностранных инвестиций, ускорение формирования цивилизованного рынка с нормализацией расчетно-финансовых отношений на рынке, реформированием и переориентацией интересов банковской сферы.	**Формирование эффективной бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики для формирования новых проектов в рамках эффективной энергетической стратегии России, которая позволит сформировать оптимальную инновационную и инвестиционную политику развития страны.**

Топливно-энергетический комплекс России и управление проектами социально-экономических систем страны взаимосвязаны и тесно переплетены. Поэтому отечественное развитие инновационных проектов требует ретроспективного, факторного, процессного, ситуационного, перспективного и системного анализа во взаимосвязи с долгосрочными прогнозами экономического развития страны, с учетом макроэкономических показателей и индикаторов. Разработка новых методологий, методов и моделей развития инновационных проектов требует адаптации различных механизмов и инструментов с постулатами финансового моделирования, именно это предлагается в рамках новой парадигмы. На рисунке. 1 представлены этапы развития системы энергетики с точки зрения прогнозной оценки действующей стратегии и предлагаемой гипотезой ЭСР.

Рисунок 1 - Этапы развития отрасли электроэнергетики / Stages of development of the electric power industry

Объявленный в Энергетической стратегии «пороговый уровень заработной платы, обеспечивающий нормальную трудовую активность работника, «скромную, но достойную жизнь семьи» из 4-х человек и при 2-х работающих, оценивается в 260-300 долл./чел. в месяц, что определяет оценку емкости потребительского рынка» обеспечил рост бедности в стране и снижение инноваций и развитие научных технологий. При этом в данной Стратегии было объявлено также, что необходим капиталоемкий путь развития. Для решения подобных задач необходимо планировать и прогнозировать инновационные капиталоемкие технологии и развитие НИОКР в рамках модернизации российских компаний, не только Совместные предприятия или структуры ТНК в России. Ежегодная статистика отражает низкий уровень финансирования научных исследований, инновационной активности в России, когда развитые страны повышают данные показатели в разы.

При этом, совершенно справедливо отмечено в Стратегии, что «резервы развития за счет повышения уровня использования производственных

мощностей будут использованы, и основным для роста экономики станет ускоренное обновление и развитие производственного аппарата на основе отечественных и зарубежных инвестиций»[5]. Данное обновление должно было происходить за счет структурного перестроения с сырьевой ориентации компаний на новое технологическое оснащение. Однако, многие российские компании обанкротились или потеряли существенную ликвидность, а лидерами технологического оснащения сохранились только структурные подразделения ТНК на основе зарубежных технологий и оборудования. Объявленные в Стратегии следующее направление: «для радикального улучшения качества основных фондов во втором периоде долгосрочного прогноза потребуется найти решение для увеличения темпов прироста производственных вложений до 10-12% в год, или 1,5-2 раза больше, чем в первом периоде»[6] не оправдало ожиданий. Так как стремительное банкротство российских компаний привело к снижению потребления электроэнергии, при том, что не был обеспечен молниеносный выход на зарубежные рынки по продаже электроэнергии. Тем самым образовался разрыв в выработке электроэнергии и его меньшем потреблении, в ущерб российским предприятиям в рамках перекрестного субсидирования для компенсации потерь излишней выработки электроэнергии.

Другим немаловажным отрицательным фактором явилось то, что для отрицательно для российской экономики сработало следующее регулирование: «Должна развернуться масштабная структурная перестройка экономики, которая будет стимулироваться всем комплексом социально-экономических факторов – накоплением новых инвестиций, растущей внешней конкуренцией, созданием более эффективных механизмов перетока капитала и рабочей силы, которые должны привести к росту эффективности производства». За последние годы из-за масштабной перестройки, перетока капитала и интеллектуальной рабочей силы в развитые зарубежные страны началась стагнация экономики, которая усугубляется с каждым годом. И данная стагнация просматривается во всех показателях и индикаторах развития российских компаний. Произошли структурные изменения не в пользу российских компаний, а в пользу расширения и развития структурных подразделений ТНК и росту «ввода» зарубежных наукоемких технологий и оборудования, которые имеют высокую стоимость обслуживания. Коммерциализация российских технологий не нашла поддержки и защиты российских наукоемких технологий не была осуществлена за период масштабной перестройки и интеграции российской экономики в мировое хозяйство.

Обещанный рост покупательской способности национальной валюты в рамках регулировании Стратегии также не произошел за последние годы реформирования. Курс российского рубля ежегодно терял свои позиции по

---

[5] Стратегия
[6] Там же

отношению к доллару США и европейской валюте. При этом «бюджетное правило» создало критические условия и рамки для регионов страны и всей экономики России в целом. Денежно-кредитная политика сыграла на ухудшение положения российских компаний, и на вывод капитала из страны. Процентные ставки Центрального Банка оказались самыми высокими по сравнению со многими странами мира в динамике по годам реформирования экономики.

Другим немаловажным фактором явилось то, что в Стратегии было отмечено, что доля государства в перераспределении ВВП будет снижаться и это при росте проблем и вызовов в стране. Многие эксперты[7] обосновывали малый и большой круг обращения российских денег и возврата их как иностранными инвестициями.

В Стратегии было заложено обеспечение социальной стабильности, которая должна была снизить предпринимательские риски, воспроизводство научного и интеллектуального капитала. Однако ничего такого не произошло. Напротив, произошла снижение социальной стабильности, уход интеллектуального и научного капитала в зарубежные страны, увеличение социального неравенства. Возникли олигархический слой и существенное увеличение бедности в стране, которое отразилось в индикаторах и показателях ухудшающегося социально-экономического положения в регионах России. Стандарты экономической устойчивости для населения России определены в разы ниже, чем в зарубежных странах. И все, вышеперечисленные факторы и направления, отмеченные в Стратегии, привели к снижению всей конкурентоспособности экономики России, к росту цен потребления и к снижению контрактных цен в экспортных поставках ТЭК и других отраслей национального хозяйства.

Таким образом, современные проблемы реформирования отрасли электроэнергетики привели к нецелесообразному развитию регионов и смежных отраслей экономики. Развитие новых проектов в условиях перекрестного субсидирования промышленных предприятий и других организаций стало чрезвычайно трудно. Без инновационного прорыва и научно-технологического обновления экономики выход на конкурентные рынки не возможен. Поэтому современное проектное управление в отрасли электроэнергетики требует кардинального пересмотра в рамках новой парадигмы развития отрасли электроэнергетики. Необходима Новая парадигма развития отрасли электроэнергетики позволит расширенное воспроизводство смежных отраслей народного хозяйства России в рамках новых проектов с государственным регулированием.

Список источников:

1. Федеральный закон от 4 ноября 2007 года № 250-ФЗ. "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с осуществлением мер по реформированию Единой энергетической

[7] Основные проблемы бюджетной политики и альтернативная стратегия их решения. -М.: Издание Государственной Думы. 2012.-64с.

системы России" (с изменениями и дополнениями) (дата обращения 15.08.2022)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. N 823 «Правила разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики» (дата обращения 20.08.2022)

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)» (дата обращения 12.08.2022)

4. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 г. URL: http://www.energystrategy.ru/projects/ES-28_08_2003.pdf

5. Основные проблемы бюджетной политики и альтернативная стратегия их решения. -М.: Издание Государственной Думы, 2012. -64с.

6. Akimov, Porfiriev (2012) – Akimov V., Porfiriev B. The institutional framework and governance model of Russia's crisis policy: disaster focus. // Crises in Russia: Contemporary Management Policy and Practice from a Historical Perspective 2012. с. 63-80.

7. Ивантер (2016) – Ивантер В.В., и др. Восстановление экономического роста в России. Проблемы прогнозирования. 2016. № 5 (158). С. 3-17.

8. Ивантер (2020) – Ивантер Д.А. Новая парадигма управления проектами в условиях интеграции стран в мировую экономку: Монография. М.: Издательство «Горная книга», 2020.-392с. ISBN 978-5-98672-519-2

9. Ивантер (2010) – Ивантер Д.А. Управление рисками развития муниципальных экономических систем. Москва, 2010.

10. Ивантер (2020) – Ивантер Д.А. Новая парадигма управления проектами в условиях интеграции стран в мировую экономику: Монография. -М.: Издательство «Горная книга», 2020. -392с.

11. Батенина, Бушуева, Воропая (2017) – Инновационная электроэнергетика-21. Под редакцией В.М. Батенина, В.В. Бушуева, Н.И. Воропая - М.: ИЦ «Энергия», 2017. -584с.

12. Лексин, Порфирьев (2016) – Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Экспертиза проектов развития макрорегионов России: проблемы организации. Проблемы прогнозирования. 2016. №5. с 18-29

13. Мясков (2017) – Мясков А.В. Университет и бизнес: новые модели взаимодействия. Горный журнал. 2017. № 1. С. 96-97.

14. Николаев, Исаков (2014) – Николаев В.А., Исаков Д.А. Методология стратегического анализа рисков социальных систем. Аудит и финансовый анализ. 2014. № 1. С. 316-318.

15. Сенчагов (2015) – Сенчагов В.К. Национальная структурная политика - путь к обеспечению экономической безопасности. Вестник РАЕН. 2015. № 5. С. 64-70.

16. Толстых, Клюка (2022) – Толстых Т.О., Клюка Ф.О. Инновационный потенциал проекто-ориентированных предприятий. Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2022. № 1 (41). С. 63-72.

17. Усманова, Исаков (2018) – Усманова Т.Х., Исаков Д.А Научно-технологическое развитие в России в условиях внедрения цифровой экономики. Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 7. № 5. С. 101-105.

18. Усманова, Исаков (2018) – Усманова Т.Х., Исаков Д.А. Интеграция фундаментальной и прикладной науки для развития инноваций в производстве. Экономика. Бизнес. Банки. 2018. Т. 7. С. 66-78.

References:

Federal Law of November 4, 2007 No. 250-ФЗ. "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation in connection with the implementation of measures to reform the Unified Energy System of Russia" (with changes and additions)

Resolution of the Government of the Russian Federation of October 17, 2009 No. 823 "Rules for the Development and Approval of Schemes and Programs for the Prospective Development of the Electric Power Industry"

Resolution of the Government of the Russian Federation of December 15, 2017 No. 1562 "On Determining in the Price Zones of Heat Supply the Limit Level of the Price for Thermal Energy (Power), including Indexation of the Maximum Price Level for Thermal Energy (Power), and the Technical and Economic Parameters of boiler Houses and Heat Networks, used to calculate the price limit for thermal energy (power)"

Energy strategy of Russia for the period up to 2020. Approved by Decree of the Government of the Russian Federation No. 1234-r dated August 28, 2003 URL: http://www.energystrategy.ru/projects/ES-28_08_2003.pdf

The main problems of budget policy and an alternative strategy for their solution. -M.: Publication of the State Duma, 2012.-64s.

Akimov, Porfiriev (2012) – Akimov V., Porfiriev B. *The institutional framework and governance model of Russia's crisis policy: disaster focus*. // Crises in Russia: Contemporary Management Policy and Practice from a Historical Perspective 2012. Pp. 63-80.

Ivanter (2016) – Ivanter V.V, et al. *Recovery of economic growth in Russia. Forecasting problems.* [Vosstanovlenie ekonomicheskogo rosta v Rossii. Problemy prognozirovaniya.] 2016. № 5 (158). Pp. 3-17.

. Isakov (2020) – Isakov D.A. *A new paradigm of project management in the context of countries' integration into the world economy*: Monograph. [Novaya paradigma upravleniya proektami v usloviyah integracii stran v mirovuyu ekonomku]. M.: Gornaya kniga Publishing House. 2020.-392p. ISBN 978-5-98672-519-2

Isakov (2020) - Isakov D.A. *Risk management of the development of municipal economic systems* [Upravlenie riskami razvitiya municipal'nyh ekonomicheskih sistem]. Moscow, 2010.

Isakov (2020) – Isakov D.A. *New paradigm of project management in the context of integration of countries into the world economy: Monograph* [Novaya paradigma upravleniya proektami v usloviyah integracii stran v mirovuyu ekonomiku: Monografiya]. - M.: Izdatelstvo «Gornaya kniga», 2020. -392s.

Baenin, Bushuev, Voropaya (2017) – *Edited by V.M. Baenin, V.V.Bushuev, N.I.Voropaya. Innovative electric power industry-21* [Innovacionnaya elektroenergetika-21]. - M.: IC "Energia", 2017.--584s.

Leksin, Porfiryev (2016) – Leksin V.N., Porfiryev B.N. *Inspection of projects for the development of macro-regions in Russia: organizational problems*

[Ekspertiza proektov razvitiya makroregionov Rossii: problemy organizacii]. Forecasting problems. 2016. №5. pp. 18-29

Myaskov (2017) – Myaskov A.V. *University and business: new models of interaction* [Universitet i biznes: novye modeli vzaimodejstviya]. Mining magazine. 2017. No. 1. S. 96-97.

Nikolaev, Isakov (2014) – Nikolaev V.A., Isakov D.A. *Methodology of strategic risk analysis of social systems* [Metodologiya strategicheskogo analiza riskov social'nyh sistem]. Audit and financial analysis. 2014. No. 1. Pp. 316-318.

Senchagov (2015) – Senchagov V.K. *National structural policy - the way to ensure economic security* [Nacional'naya strukturnaya politika - put' k obespecheniyu ekonomicheskoj bezopasnosti]. Herald RANS. 2015. No. 5. Pp. 64-70.

Tolstykh, Klyuka (2022) – Tolstykh T.O., Klyuka F.O. *Innovative potential of project-oriented enterprises. Models, systems, networks in economics, technology, nature and society* [Innovacionnyj potencial proekto-orientirovannyh predpriyatij. Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve]. 2022. No. 1 (41). pp. 63-72.

Usmanova, Isakov (2018) – *Usmanova T.Kh., Isakov D.A. Scientific and technological development in Russia in the context of digital economy introduction.* [Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie v Rossii v usloviyah vnedreniya cifrovoj ekonomiki]. Economics and management: problems, solutions. 2018. T. 7. No. 5. Pp. 101-105.

Usmanova, Isakov (2018) – *Usmanova T.Kh., Isakov D.A. Integration of fundamental and applied science for the development of innovations in production* [Integraciya fundamental'noj i prikladnoj nauki dlya razvitiya innovacij v proizvodstve]. Economy. Business. Banks. 2018. T. 7. Pp. 66-78.