

**ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ ДЛЯ ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ СЛОЖНОПРОГНОЗИРУЕМОГО ХАРАКТЕРА**

Доктор эконом. наук А.И. Агеев

Международный научно-исследовательский институт проблем управления

Кандидат эконом. наук Е.П. Грабчак

**Департамент оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго
России**

Доктор эконом. наук Е.Л. Логинов

**Международного научно-исследовательского института проблем
управления (МНИИПУ)**

Чл.-корр. РАН Н.А. Махутов

Институт машиноведения РАН, «НИИ Транснефть»

Рассмотрены проблемы восстановления ряда элементов прямого государственного управления в рыночной среде предприятий отрасли для работы в условиях чрезвычайных ситуаций. С учетом опыта борьбы с коронавирусом сформулированы рекомендации на будущее по поддержанию работоспособности энергокомпаний при эпидемиях. Предложены меры по оптимизации государственно устанавливаемых тарифов на передачу электроэнергии, водоснабжение, водоотведение и теплоснабжение с использованием эталонных (точнее, нормативных) затрат, учитывающих реальное техническое состояние оборудования и величину требуемых расходов на его замещение. Разработан механизм консолидированного отраслевого заказа для обеспечения компаний отрасли необходимым оборудованием и комплектующими под гарантии федерального бюджета и головных компаний энергетических холдингов.

Ключевые слова: энергетика, управление, коронавирус, эксплуатация, ремонт, оборудование, тарифы, консолидированный отраслевой заказ.

**APPROACHES TO THE RESTORATION OF ELEMENTS OF PUBLIC
ADMINISTRATION IN THE ENERGY SECTOR FOR ACTIONS IN EMERGENCY
SITUATIONS OF A DIFFICULTLY PREDICTED NATURE**

A.I. Ageev

General of the International Research Institute of Management Problems

Ph.D. (Econ.) E.P. Grabchak

**Department for Operational Control and Management in the Electric Power Industry of
the Ministry of Energy of Russia**

Dr. (Econ.) E.L. Loginov

Institute for Advanced Systems (IRIAS)

**Corresponding member of the RAS N.A. Makhutov,
Institute of Machines Science named after A.A. Blagonravov**

The article discusses the problems of restoring a number of elements of direct public administration in the market environment of enterprises in the industry for work in emergency situations. Based on the experience of combating coronavirus, recommendations are formulated for the future on maintaining the performance of energy companies in epidemics. Measures have been proposed to optimize state-established tariffs for electric power transmission, water supply, sanitation and heat supply using standard (more precisely, normative) costs, taking into account the actual technical condition of the equipment and the amount of required costs for its replacement. A consolidated industry order mechanism has been developed to provide industry companies with the necessary equipment and components under the guarantees of the federal budget and parent companies of energy holdings.

Keywords: energy, management, coronavirus, operation, repair, equipment, tariffs, consolidated industry order.

Введение

Резкое возрастание опасности рисков и угроз работе энергетики России в условиях чрезвычайных ситуаций, к чему привела коронавирусная пандемия, продемонстрировало недостаточную эффективность механизмов управления энергетическими компаниями, которые различаются по величине, формам собственности и структуре собственников, финансовому положению и техническому состоянию оборудования и т.п. Чрезвычайная ситуация актуализировала необходимость восстановления ряда элементов прямого государственного управления в рыночной среде предприятий отрасли [1].

Проблемы управления энергетикой в условиях пандемии

Несмотря на возникновение ряда непредвиденных обстоятельств, связанных с пандемией, общая ситуация в энергетике России остается под контролем [2]. Этому способствует реализация ряда управленческих подходов, в первую очередь, связанных с цифровизацией процессов и процедур управления [3, 4].

Ранее намеченные планы развития отрасли позволяют решать наиболее важные проблемы в самых сложных условиях [5, 6].

Так, результаты осенне-зимнего периода 2019-2020 гг. показали снижение средней продолжительности перерыва электроснабжения, которая составила 34 минуты по сравнению с 36 минутами в предшествующий период (рис. 1). То есть, надежности и безопасности энергоснабжения потребителей угрозы пока нет.

Однако, существуют проблемы с выполнением работ по инвестиционным программам и ремонтным программам.

Влияние пандемии на работу отрасли проявилось, прежде всего, как снижение энергопотребления, вследствие прекращения работы ряда предприятий.

В целом по России снижение энергопотребления в условиях коронавирусной пандемии в апреле 2020 г. составило около 4%. Однако, наблюдаются большие отличия по регионам. В ряде регионов, например, в Поволжье, снижение достигло 10%, в Москве и Московской области - 7%. Из отраслей наибольшее снижение показали машиностроительные предприятия - на 14,5%, железные дороги - на 6,5%, металлургические предприятия - 3,4%.

Минэнерго России просчитало три стресс-сценария развития событий. При оптимистичном (влияние коронавируса на энергопотребление распространится только на весь второй квартал) снижение потребления по итогам 2020 года может составить 3,6%. Пессимистичный и шоковый сценарии предполагают падение потребления на 8,2% и 10,1% соответственно.

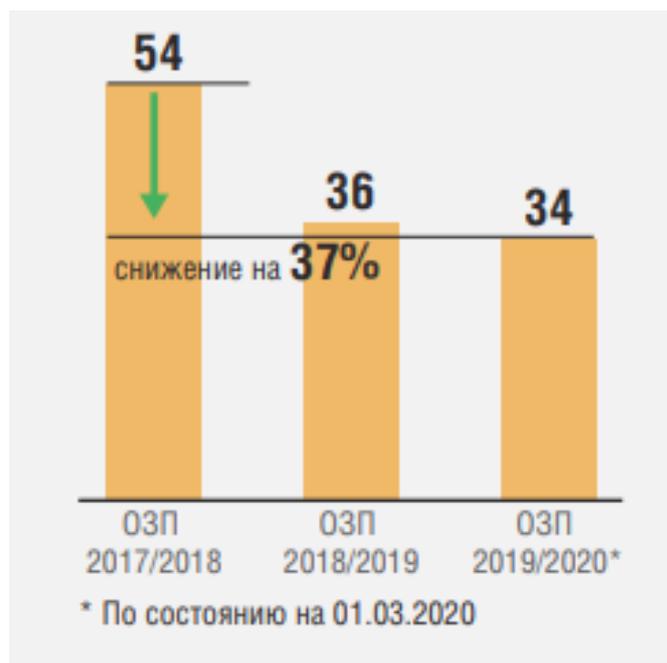


Рис. 1. Средняя длительность перерыва электроснабжения, мин.[7]

Другим проявлением влияния коронавируса стало падение платежной активности населения.

В целом в сфере ЖКХ в апреле 2020 года снижение платежей достигало около 50% от начислений (собираемость платежей в 2019 году была 97,5%), в некоторых регионах падение было еще больше. Кассовый разрыв теплоснабжающих организаций с учетом задолженности потребителей за тепловую энергию, на 1 февраля 2020 года составивший 211,6 млрд руб., может достигнуть к концу 2020 года 800 млрд руб. [8].

В этих условиях Минэнерго России организовало работу по переносу энергокомпаниями ряда работ на более поздние периоды, в целом стабильно удерживая ситуацию по эксплуатации и ремонту оборудования в управляемом контуре. Энергетические компании обеспечили режим повышенной готовности при поддержании надежного энергоснабжения: были усилены бригады оперативного реагирования, подготовлен аварийный запас материалов, обеспечена готовность резервных источников энергоснабжения и пр.

Перспективные меры по поддержанию работоспособности энергокомпаний в условиях пандемии: рекомендации на будущее

Перевод энергокомпаниями сотрудников на режим удаленной работы продемонстрировал необходимость формирования информационной платформы или доработки специализированных информационно-коммуникационных сервисов, позволяющих сотрудникам полноценно осуществлять работу удаленно от офисного здания (например, в квартире).

При этом, необходимо учесть информационные потребности такого механизма [9].

Удаленная работа требует: (1) обеспечения защищенности коммуникационного обмена по интернет-сетям между квартирой сотрудника и информационными системами энергокомпании; (2) возможности доступа сотрудника к некоторым информационным материалам, хранящимся на его компьютере в офисном здании с исключением возможности несанкционированного доступа к этим материалам иных лиц; (3) возможности

приближенного к полноценному информационному обмену сотрудников из офисного здания с сотрудником, находящимся дома, в случае отключения интернет-сетей.

Целесообразно предусмотреть возможность быстрого перевода некоторого числа сотрудников энергетической компании на круглосуточное (казарменное) положение в зданиях на соответствующих территориях, в т.ч. с учетом вероятности ситуации, когда им будет невозможно выйти из здания в течение 7-10 суток. То есть, обеспечение этим сотрудникам мест, где они могут спать (посменно), душа, стирки, наличие запаса «сухих пайков», одноразовой посуды, медикаментов, запасной одежды и пр.

Необходимо разработка плана работы структурных подразделений компании в случае, когда значительная часть сотрудников (более 50%) не сможет прибыть на работу.

В рамках реализации мер по противодействию пандемиям в энергокомпаниях необходимо разработать рекомендации, в том числе, типовые корпоративные нормативные акты, по действиям энергетических компаний в условиях аналогичных чрезвычайных ситуаций.

Требуется также разработать пакет типовых мер, реализуемых субъектами Российской Федерации и крупными муниципальными образованиями совместно с компаниями, обеспечивающими поставки топливно-энергетических ресурсов и услуг энергоснабжения потребителей, в случае пандемий и иных аналогичных чрезвычайных ситуаций, включая как меры противодействия заражению людей, так и меры поддержки процессов работы энергокомпаний, оказавшихся в сложной финансовой ситуации.

В связи с образующимися в условиях эпидемий кассовыми разрывами у энергокомпаний – снижением объема платежей уплачиваемыми потребителями электроэнергии и тепла – целесообразно предусмотреть возможность получения в ускоренном и упрощенном порядке низкопроцентных (1-3% годовых) или беспроцентных кредитов за счет средств федерального и регионального бюджетов в размере до 30% плановых сумм, заложенных в цены и тарифы по энергоснабжению на текущий год, со сроком погашения в течение 1-1,5 лет.

Также, в условиях формирования кассовых разрывов у энергокомпаний целесообразно предусмотреть возможность получения энергокомпаниями отсрочек по налоговым платежам в размере до 50% плановых сумм налоговых выплат со сроком уплаты в течение 1-1,5 лет.

Меры по оптимизации государственно устанавливаемых тарифов на передачу электроэнергии, водоснабжение, водоотведение и теплоснабжение

В условиях чрезвычайных ситуаций у энергокомпаний возникают серьезные проблемы с получением, заложенных в цены и тарифы на услуги, финансовых средств на цели эксплуатации и ремонта оборудования.

ФАС России предложены методы установления тарифов на передачу электроэнергии, водоснабжение, водоотведение и теплоснабжение на основе сравнения аналогов с использованием эталонных затрат. Такие методики, по мнению авторов настоящей статьи, должны учитывать реальное техническое состояние оборудования и величину требуемых затрат на его замещение.

Предлагается рассчитывать эталонные затраты на эксплуатацию и ремонт (восстановление) оборудования исходя из нормативного срока эксплуатации функциональных узлов оборудования и фактического жизненного цикла функциональных узлов оборудования в рамках единого объекта. (Само понятие «эталонных» затрат в этом случае следовало бы заменить на «нормативные» затраты.) Эталонные затраты предлагается адаптировать с помощью корректирующих коэффициентов к климатическим условиям, срокам фактической эксплуатации объектов и степени загрузки оборудования с учетом индекса технического состояния (ИТС) функциональных узлов энергетического оборудования.

Возможно введение корректирующих коэффициентов к тарифам для населения исходя из уровня социального благополучия населения (например, учитывать: «доходы на одного жителя»; «обеспеченность работой»; «продуктовая и usługовая корзина (в т.ч. расходы с учетом обеспеченности населения жильем)»; «лица, состоящие на иждивении государства»). Разница, формирующаяся по корректирующим коэффициентам должна перераспределяться в рамках «котла» группы регионов через энергосбытовые компании или головные компании энергетических холдингов.

При расчете эталонных затрат на эксплуатацию и ремонт (восстановление) оборудования необходимо учитывать приоритеты импортозамещения, а, следовательно, базироваться на затратах на закупки оборудования отечественного производства, то есть корректировать затратную базу, сформировавшуюся в условиях ценового демпинга при поставках в Россию, практикуемого рядом зарубежных производителей. Кроме того, эталонные затраты должны учитывать инновационность оборудования, в т.ч. характеристики используемых цифровых технологий.

Консолидированный отраслевой заказ как инструмент государственного планирования в рыночной среде энергетики

В условиях чрезвычайных ситуаций, таких как пандемия, формируются угрозы срыва текущих поставок производителями оборудования и комплектующих для энергокомпаний, а также процесса перехода на выпуск производителями нового инновационного оборудования.

Для нормализации поставок предлагается введение нового инструмента управления - консолидированного отраслевого заказа (плана закупок), который представляет собой формируемый Минэнерго России заказ запчастей и комплектующих для выделенной группы энергокомпаний отрасли. Поставщиками в рамках консолидированного отраслевого заказа является выделенная группа российских промышленных предприятий (машиностроения и приборостроения). Консолидированный отраслевой заказ формируется и реализуется на принципах импортозамещения.

Финансовым гарантом платежей поставщикам оборудования в рамках консолидированного отраслевого заказа предлагается сделать Минфин России и головные компании корпоративных групп (Россети, Интер РАО и пр.). При этом, головные компании корпоративных групп одновременно должны быть гарантами перед Минфином России.

В рамках предлагаемого механизма Минэнерго России формирует консолидированный отраслевой план закупок со структуризацией на: (а) пакет заказов от конкретной энергокомпании; (б) пакет заказов конкретному поставщику с детализацией по товарной номенклатуре и предполагаемым ценам. В основу плана закупок ложатся проверенные Минэнерго России цифры потребности энергокомпаний исходя из: необходимости поддержания технического состояния оборудования, наличия затрат на эти цели заложенных в цены и тарифы на услуги и перспектив пересмотра тарифов для энергокомпании на будущий год, инвестпрограммы, факта исполнения ремонтных программ за предыдущие годы. От поставщика запрашивается подтверждение заинтересованности в поставке этих объемов продукции в требуемой номенклатуре с указанием примерных цен.

После получения пула гарантий, энергокомпании и поставщики напрямую, минуя обычные процедуры закупок, заключают договора поставки.

Минэнерго России в рамках полномочий «ФОИВ¹ – оператора консолидированного отраслевого заказа» сопровождает и координирует выполнение договоров поставки с одновременным мониторингом финансового состояния энергокомпаний.

¹ ФОИВ – федеральный орган исполнительной власти

Именно гарантированный спрос (в рамках консолидированного отраслевого заказа, увязанного с прогнозом выбытия оборудования) будет являться основой для энергомашиностроительных предприятий России и других государств-членов ЕАЭС при формировании планов развития основных фондов и планов освоения и производства оборудования, включая определение необходимого объема и источников инвестиционных вложений. Инструментом, содействующим принятию решений руководством энергомашиностроительных предприятий об освоении ранее не выпускавшегося оборудования, может быть консолидированный отраслевой заказ от государства – члена ЕАЭС представленный на рассмотрение ЕЭК. Консолидированный отраслевой заказ от государства – члена ЕАЭС целесообразно согласовать с органами тарифо- и ценообразования государства – члена ЕАЭС, которые определяют возможность включения необходимых затрат в тарифы на услуги энергетических компаний и в инвестиционные программы.

Заключение

В условиях массовых эпидемий и аналогичных чрезвычайных ситуаций актуализировалась целесообразность восстановления ряда элементов государственного управления [10].

Необходимо учесть опыт, полученный в текущий период борьбы с коронавирусом для поддержания работоспособности энергокомпаний в условиях эпидемии с возможностью оперировать работой персонала как в офисных зданиях, так и при удаленной работе.

Важной составляющей для обеспечения финансовой основы поддержания надежности и безопасности энергоснабжения потребителей должны быть меры по оптимизации государственно устанавливаемых тарифов на передачу электроэнергии, водоснабжение, водоотведение и теплоснабжение с использованием эталонных (точнее, нормативных) затрат, учитывающих реальное техническое состояние оборудования и величину требуемых расходов на его замещение.

Эффективным инструментом государственного управления процессами обеспечения отрасли необходимым оборудованием и комплектующими является механизм консолидированного отраслевого заказа для компаний отрасли под гарантии федерального бюджета и головных компаний энергетических холдингов.

Литература

1. Логинов Е.Л., Грабчак Е.П., Григорьев В.В., Райков А.Н., Шкута А.А. Управление экономикой России в условиях с предельно большой компонентой неопределенности развития чрезвычайных ситуаций и критического недостатка информации // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. - 2019. № 4. С. 104-110.
2. Грабчак Е.П., Логинов Е.Л. Анализ и прогнозирование критических ситуаций в электро- и теплоэнергетике России на основе внедрения инновационных информационных сервисов // Инновационная деятельность. - 2019. № 4 (51). С. 24-28.
3. Грабчак Е.П. Цифровая трансформация электроэнергетики. – М.: Кнорус. - 2018. – 340 с.
4. Зойдов К.Х., Логинов Е.Л. Цифровая достоверность реальности: расширение границ достоверности при управлении в энергетике России на основе использования элементов искусственного интеллекта // Образование. Наука. Научные кадры. - 2019. № 4. С. 127-130.
5. Новак А. Энергетика: взгляд в будущее // Энергетическая политика. - 2019. № 2. С. 6-11.
6. Эдельман В.И. Российская энергетика: новый инвестиционный цикл // Энергетик. - 2019. № 4. С. 46-53.
7. Мониторинг текущей ситуации по функционированию электроэнергетической отрасли / Минэнерго России // file:///C:/Users/LoginovEL/Downloads/2020-04-21_Prezentaciya_Doklada_E.P.Grabchaka_itogi_OZP_19-20_i_COVID.pdf
8. Последствия пандемии для электроэнергетики - неопределенные, но пугающие // Интерфакс-Уголь. 24.04.2020-30.04.2020. Выпуск 17 (608).

9. Юсупова Н.И., Шахмаметова Г.Р., Еникеева К.Р. Интеллектуальные технологии обработки информации для антикризисного управления в организационно-технических системах // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. - 2013. № 1 (91). С. 113-124.

10. Баринов Э. А. Коронавирус: влияние на экономику и финансовые рынки // Путеводитель предпринимателя. - 2020. Т. 13. № 2. С. 111-118.

Сведения об авторах

Агеев Александр Иванович, генеральный директор Международного научно-исследовательского института проблем управления, заведующий кафедрой управления бизнес-проектами НИЯУ МИФИ, профессор, 117312, Москва, проспект 60-летия Октября, д. 9, 8(499) 783-3202, E-mail: ageev@inesnet.ru

Гребчак Евгений Петрович, Заместитель Министра энергетики Российской Федерации, 107996, ГСП-6, г. Москва, ул. Щепкина, дом 42, 8(495) 631-90-43, E-mail: grabchak.eug@gmail.com

Логинов Евгений Леонидович, профессор РАН, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, начальник Экспертно-аналитической службы Ситуационно-аналитического центра Минэнерго России, 107996, ГСП-6, г. Москва, ул. Щепкина, дом 42, 8(903) 100-78-24, E-mail: evgenloginov@gmail.com

Махутов Николай Андреевич – главный научный сотрудник, Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН). E-mail: safety@imash.ru. Тел. +7(495)930-80-78