

УДК 330.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-80-83

Научная статья

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ПЕРИОД НАСТУПЛЕНИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ

И. Ю. ПОЛЕТАЕВ¹,
И. С. АНДРОШИНА²

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

² НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ МЭИ

В статье на примере экономического кризиса, вызванного пандемией в 2019 г., показано как важно оптимизировать принимаемые управленческие решения и мероприятия по повышению энергоэффективности. Потребуется разработка новых технологий, экономической политики в сфере энергетики, а также новых подходов к привлечению инвестиций в условиях чрезвычайных ситуаций, например, разработка эффективных технологий (в том числе объектов микрогенерации), которые урегулируют потребление и реализацию энергии конечным потребителям, а также же, в случае возникновения подобных кризисных ситуаций, обеспечат выработку энергии вблизи мест ее использования (потребления). Рассмотрен вопрос о максимальном использовании возобновляемых источников энергии, наиболее доступных в данном регионе (ветер, солнце, биомасса, биогаз, геотермальная энергия, энергия волн или приливов, гидроэнергия и т.п.). Энергетическая эффективность должна соотноситься с гибкостью использования различных видов источников энергии. Именно в сложившейся ситуации становится очевидна настоятельная необходимость повышения эффективности сотрудничества и единства действий всех отраслей экономики страны в целях обеспечения готовности к кризисным ситуациям.

Ключевые слова: государство, регион, управленческие решения, экономика, энергоэффективность, источники энергии, кризисная ситуация

ВВЕДЕНИЕ

По оценкам Федеральной службы государственной статистики, падение ВВП в российской экономике в 2020 г. составило более 3,1% (динамика ВВП

Original article

MEASURES TO ENSURE THE EFFICIENT USE OF ENERGY RESOURCES DURING CRISIS SITUATIONS

I.YU. POLETAEV¹, I.S. ANDROSHINA²

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY
«MOSCOW POWER ENGINEERING
INSTITUTE»

The article shows the example of the economic crisis caused by the pandemic in 2019. how important it is to optimize management decisions and measures to improve energy efficiency. It will be necessary to develop new technologies, economic policies in the energy sector, as well as new approaches to attracting investments in emergency situations, for example, the development of effective technologies (including micro-generation facilities) that regulate energy consumption and sale to end consumers. And also, in the event of such crisis situations, they will ensure the generation of energy near the places of its use (consumption). The issue of maximum use of renewable energy sources most available in a given region (wind, sun, biomass, biogas, geothermal energy, wave or tidal energy, hydropower, etc.) is considered. Energy efficiency must be balanced with flexibility in the use of different types of energy sources. It is in this situation that the urgent need to increase the efficiency of cooperation and unity of action of all sectors of the country's economy becomes obvious in order to ensure preparedness for crisis situations.

KEY WORDS: state, region, management decisions, economy, energy efficiency, energy sources, crisis situation

России в % в годовом выражении показана на рис. 1. Следует констатировать наступление в 2020 г. в нашей стране экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19. В стране было зафиксировано падение спроса на электроэнергию, которое составило 2,3%. Существенную роль в этом сыграло не только падение деловой активности в сфере услуг населению,

но и снижение потребления в сфере добычи и переработки углеводородного сырья в рамках решения ОПЕК+ весной 2020 г. по снижению добычи. Оценки аналитиков свидетельствуют о снижении прибыли тепловой генерации на 14–16%.

Полного восстановления спроса на энергию эксперты ожидали только в 2023 г. Однако, несмотря на увеличение выработки (генерации) электрической энергии уже в 2021 г., по сравнению с аналогичным периодом предшествующего «кризисного» года, фактический спрос на данный вид ресурсов вырос несущественно. Таким образом, очевидна целесообразность выработки механизмов демпфирования негативного влияния чрезвычайных ситуаций и конъюнктурных колебаний на деятельность отрасли энергетической генерации в нашей стране. Одним из таких механизмов является повышение энергосбережения и обеспечение энергоэффективности.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

В период пандемии COVID-19 государством были приняты срочные комплексные меры стимулирования деловой активности, спроса и производства. Например, увеличение государственных расходов, временные налоговые льготы и налоговые отсрочки в различных секторах экономики. В Прогнозе развития экономики Российской Федерации, составленном в сентябре 2020 г. Минэкономразвитием РФ, отмечалось, что накопленные убытки компаний будут сдерживать восстановление инвестиционной активности [5]. Наложённые в период пандемии ограничения на деятельность ряда отраслей в целях борьбы с распространением коронавируса неизбежно вызовут длительное сохранение их пониженной деловой активности, и частные инвестиции в развитие экономики будут оставаться ограниченными, что будет сдерживать рост инноваций и подавлять экономический рост.

В этой ситуации по-новому возникает вопрос об инвестициях в энергоэффективность, их явной приоритетности. Авторы считают, что пандемийный кризис ставит задачу оптимизировать и ускорить переход

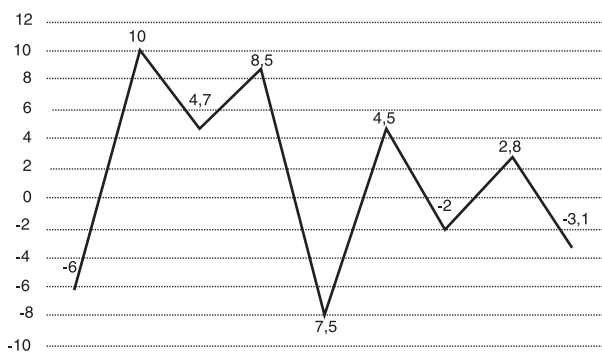


РИС. 1.
Динамика ВВП России

в нашей стране в целом и её регионах в частности, к более эффективной энергетической политике и устойчивой экономике, основанной на энергосбережении, комбинации различных источников получения энергии, прежде всего возобновляемых, выходе на новые рынки для экспорта энергии и углеводородного сырья [4].

Кризис, вызванный пандемией коронавируса, привел к серьёзнейшим изменениям в организации производственных процессов во многих сферах экономики и, следовательно, изменениям в способах потребления энергоресурсов. Временная изоляция граждан, карантины, ограничения в передвижении населения вынудили работников различных сфер экономики менять рабочие места и выполнять свои трудовые функции дистанционно. Как следствие, изменяются частота и маршруты поездок работников. Добровольная и принудительная самоизоляция граждан вызвала рост количества служб доставки товаров. Многие виды экономической деятельности (розничная торговля, развлечения и т.п.) активно перемещаются в Интернет. Исходя из опыта преодоления пандемии, необходимо принятие экстренных мер по автоматизации экономической деятельности и развитию цифровых технологий, позволяющих уменьшить зависимость производственных процессов от места приложения человеческого труда.

Кризис в условиях пандемии показал, что на фоне масштабных переломных изменений в энергетической системе необходимо предусмотреть разработку новых мероприятий по увеличению эффективности использования всех видов доступных энергетических ресурсов, их перераспределения в отраслевом и территориальном разрезах. Основные направления политики государства в области энергосбережения в этих условиях – это использование синергетического эффекта, возникающего в результате взаимодействия различных видов энергоносителей, что обеспечит высокую стабильность и гибкость всей системы.

Следует оптимизировать принимаемые решения и мероприятия по повышению энергоэффективности. Потребуется разработка новых технологий, экономической политики в сфере энергетики, а также новых подходов к привлечению инвестиций в условиях чрезвычайных ситуаций, например разработка эффективных технологий, которые урегулируют потребление и реализацию, в том числе объектами микрогенерации энергии конечным потребителям. Не исключено, что в случае возникновения подобных кризисных ситуаций встанет вопрос о выработке энергии вблизи мест ее использования (потребления), что существенно изменит схемы транспортировки по протяженным передаточным магистралям.

Кроме того, будут максимально использоваться источники энергии, наиболее доступные в данном регионе (ветер, солнце, биомасса, биогаз, геотермальная

энергия, энергия волн или приливов, гидроэнергия и т.п.). Новые энергетические решения скажутся на сокращении потребностей в первичном сырье, стимулируют использование вторичного сырья. На рис. 2 показана динамика объема ввода в эксплуатацию объектов альтернативных возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России. За 2014–2019 гг. суммарный объем ввода в эксплуатацию объектов альтернативных ВИЭ в России составил более 1,1 ГВт (около половины в 2019 г.), из которых более 90% пришлось на солнечную генерацию. Ежегодный ввод объектов ВИЭ растет, данная тенденция должна сохраниться в ближайшие годы.

В соответствии с основными направлениями государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования ВИЭ совокупный целевой показатель объемов ввода установленной мощности генерирующих объектов ВИЭ к 2024 г. должен составить 5552 МВт, из которых 60,9% приходится на ветряные электростанции (ВЭС), 35,2% на солнечные электростанции (СЭС), а оставшаяся часть на малые ГЭС. Ведется работа по созданию условий для развития микрогенерации на основе ВИЭ (до 15 кВт) в частных домохозяйствах, что будет способствовать развитию распределенной генерации. Активно развивается использование других ВИЭ, к примеру, производство энергии из биомассы.

В целях предотвращения подобных кризисных ситуаций особую актуальность имеют предложения Минэкономразвития РФ по внесению корректировок в Обновленный комплексный план по повышению энергетической эффективности экономики РФ [1, 6]. В нем нашли отражение меры государственной политики по энергосбережению и повышению энергоэффективности, позволяющие оказать влияние на

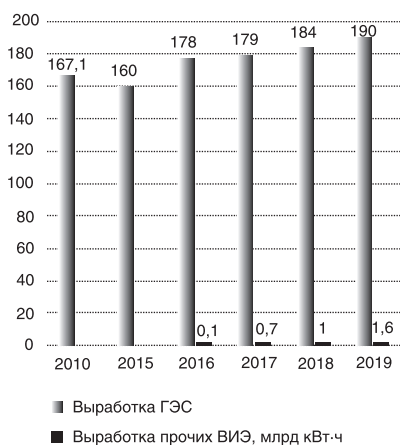


РИС. 2.

Суммарный объем ввода в эксплуатацию объектов альтернативных ВИЭ в России

экологию, существенно снизить углеродоемкость российской экономики.

Как известно, в 2019 г. для экспертно-аналитической работы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности национальной экономики при Минэкономразвития был создан Национальный центр энергоэффективности. Представляется, что одним из важных направлений его деятельности должна стать подготовка предложений по поддержанию необходимой энергоэффективности экономики РФ в условиях периодически возникающих кризисных ситуаций и геополитических осложнений, которые вступили в острую фазу с 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Энергетическая эффективность должна соотноситься с гибкостью использования различных видов источников энергии. Именно в сложившейся ситуации становится очевидна настоятельная необходимость повышения эффективности сотрудничества и единства действий всех отраслей экономики страны в целях создания необходимых финансовых ресурсов и использования научного и технического потенциала для обеспечения готовности к кризисным ситуациям [2, 3].

При этом направленность и содержание региональных мероприятий по повышению энергоэффективности должны быть сбалансированы с приоритетными направлениями государственной политики восстановления экономики после кризисных ситуаций, а также сбалансированности действий в режиме кризисов.

Кроме того, планируемые мероприятия по повышению энергоэффективности должны отражать значения целевых показателей национальных и региональных планов, стратегий и программ с детализацией задач по их достижению, персональную мотивацию и ответственность должностных лиц федеральных и региональных органов власти.

Потребуется тщательная проработка мер государственной и региональной политики по привлечению и защите инвестиций, в первую очередь, со стороны банковского сектора и частных инвестиций в проводимые мероприятия. При этом меры государственной политики должны обеспечить защищенность инвестиций при гарантированной их окупаемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 518).
2. МЕДВЕДЕВ В.В. Концептуальный подход к фор-

мированию реперных точек развития в структуре связей различных территориальных образований Российской Федерации // Международный научно-исследовательский журнал Russian Economic Bulletin, 2020. № 5. С. 183–187.

3. **НЕКРАСОВ С.А., ГРАЧЁВ И.Д.** Возобновляемая энергетика: перспективы корректировки развития энергоснабжения в России // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1. С. 99–109.
4. **ПОЛЕТАЕВ И.Ю.** Эффективное использование энергетических ресурсов в региональном экономическом развитии. М.: Научный консультант. 2023. 130 с.
5. Сайт АНО «Центр по реализации национальных проектов». Методические рекомендации по расчету эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности [Электронный ресурс].
6. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р.

REFERENCES

1. State program of the Russian Federation "Scientific and technological development of the Russian Federation". Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated March 29, 2019. N 377 (as amended by Decree of the Government of the Russian Federation of March 31, 2021 N 518). (In Russian).
2. **MEDVEDEV V.V.** Conceptual approach to the formation of reference points of development in the structure of connections of various territorial entities of the Russian Federation. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal Russian Economic Bulletin*. 2020;5:183–187. (In Russian).
3. **NEKRASOV S.A., GRACHEV I.D.** Renewable energy: prospects for adjusting the development of energy supply in Russia. *Problemy prognozirovaniya*. 2020;1:99–109. (In Russian).
4. **POLETAEV I.YU.** Efficient use of energy resources in regional economic development. Moscow: Nauchnyy konsul'tant. 2023:130. (In Russian).
5. Website of the ANO «Center for the Implementation of National Projects». Methodological recommendations for calculating the effects of implementing measures to save energy and increase energy efficiency [Electronic resource]. (In Russian).
6. The Strategy for Innovative Development of the Russian Federation for the period until 2020, approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated December 8, 2011, N 2227-r. (In Russian).

Полетаев Илья Юрьевич,
к.э.н., с.н.с. АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16,
e-mail: poletaev1@gmail.com

Андрюшина Ирина Сергеевна,
к.э.н., профессор Национального исследовательского университета МЭИ

☎ 111250, г. Москва, Красноказарменная улица, 14,
111250, Moscow, Krasnokazarmennaya Street, 14,
тел.: +7 (495) 362-77-30, e-mail: AndroshinalS@mpei.ru