

УДК 330.15

***ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ КРЫМА. СОВРЕМЕННОЕ  
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ***

***Аржаев Ф.И.***

*Магистрант 2 курса*

*Финансовый университет при Правительстве РФ*

*Россия, Москва*

**Аннотация**

В данном исследовании представляются основные проблемы развития энергетики Республики Крым и даются наиболее перспективные возможности для их решения. Дается анализ рентабельности развития «зеленой» энергетики на территории полуострова и механизм государственно-частного партнерства в этой сфере. Предлагается набор современных инвестиционных механизмов для реализации дорогостоящих энергетических проектов с учетом возможностей, предоставляемых Евразийским Союзом и проектом Экономический пояс Шелкового пути.

**Ключевые слова:** Энергетика, Республика Крым, «зеленая» энергетика, проблемы, инвестиционные механизмы, государственно-частное партнерство.

***ECONOMY OF ENERGY OF THE CRIMEA. CURRENT STATUS AND  
PROSPECTS***

***Arzhaev F. I.***

*2-nd year student*

*Financial University under the Government of the Russian Federation*

*Russia, Moscow*

**Abstract**

This study presents the main problems of energy development of the Republic of Crimea and provides the most promising opportunities to solve them. The analysis of the profitability of "green" energy development on the Peninsula and the mechanism of public-private partnerships in this area are one of the main points of the research. A set of modern investment mechanisms to implement costly projects in energetics

are introduced taking into account the opportunities provided by the Eurasian Union and the project of the Silk Road Economic Belt.

**Keywords:** Energy, Republic of Crimea, "green" energy, issues, investment mechanisms, public-private partnership.

С момента присоединения Республики Крым к России в 2014 году, развитие региона оказалось в фокусе многочисленных дискуссий, в том числе на высоком уровне. Создана Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие республики Крым и города Севастополя до 2020 года» [1] и одним из ее направлений является энергетика. Также энергетика является и приоритетом для региональных органов власти [2].

На текущий момент в Крыму сложилась интересная ситуация с энергообеспечением. В летний сезон на полуостров прибывает значительное по сравнению с местным населением, количество туристов, что не только генерирует дополнительный доход для республиканского бюджета, но и создаёт ряд сложностей в энергетике. По большому счету, большая часть энергетической инфраструктуры полуострова была создана в середине XX века и с тех пор почти не обновлялась. Также существует ряд особенностей энергетики Крыма. Во-первых, его географическое положение создает сложности для транспортировки сырья для энергогенерации. На сегодняшний день большая часть нефтегазовых ресурсов на остров поставляется через территорию Украины (до 80% по оценкам отдельных экспертов) [3]. Это накладывает ограничения на возможность использования теплоэлектростанций (ТЭС) в структуре обеспечения республики электричеством и теплом. Во-вторых, отсутствие серьезных рек не позволяет развивать строительство гидроэлектростанций и, соответственно, это направление для Крыма практически закрыто. Атомные электростанции нельзя располагать на территории полуострова по причине политической нестабильности и возможности их использования в случае интервенции или диверсии в качестве «грязных» атомных бомб. В этом случае количество жертв значительно

превысит количество в исторических прецедентах. Более того, любое внешнее обеспечение энергией региона, вокруг которого до сих пор формируется региональный очаг напряженности представляет опасность для энергетической безопасности [4]. Нестабильная ситуация на Украине не позволяет рассчитывать на стабильные поставки топлива для электрогенерации, а газ для отопления в зимний период применять нерентабельно из-за высокой тепловой отдачи при горении и относительно теплом климате. Соответственно, в зимний период отопление производится при помощи электрических приборов (в значительной мере), а центральное отопление завязано на ТЭС, топливо для которых может служить рычагом давления, точнее, объектом шантажа, России со стороны Украины [5]. Актуальным становится создание линий электропередач (ЛЭП) через Керченский пролив и транспортировка электроэнергии в Крым из Юго-Восточной России. Создание единой энергетической сети на территории РФ позволяет перераспределять излишки выработки энергетических ресурсов на одной территории на другую, однако существует проблема того, что Крым – полуостров и, соответственно, прокладка ЛЭП через пролив несет определенные погодные риски. Соответственно, наличие собственных дублирующих ресурсов в Крыму необходимо. Основным вопросом их создания остаётся источник финансирования и их рентабельность, откуда проистекает вопрос и вида этих ресурсов.

На сегодняшний день ситуация достаточно сложная. Существующие мощности недостаточны и стабильность энергосети поддерживается во многом украинскими компаниями. Новые мощности дороги для строительства и не будут рентабельны, как минимум первое время. Строительство газопровода из Кубани, необходимого для компенсации энергодефицита оценивается в 30 млрд. руб., а источник финансирования, как и срок пока не ясен. Существуют альтернативные источники энергии, а именно, солнечные и ветряные генераторы, но они недостаточны и требуют 100% резервирования, так как зависят от погоды. Разработан план развития энергосети республики Крым и

города Севастополя до 2021 года, схема расположения объектов в соответствии с этим документом представлена на рисунке 1. Создается ситуация, при которой собственных мощностей генерации энергии в Крыму будет недостаточно для бесперебойного функционирования частного сектора и промышленности, тем более при пиковых нагрузках. Очевидно, что будет существовать зависимость от поставок энергии из материковой части России и Украины, что недопустимо, а решение этой проблемы и требует значительных затрат.

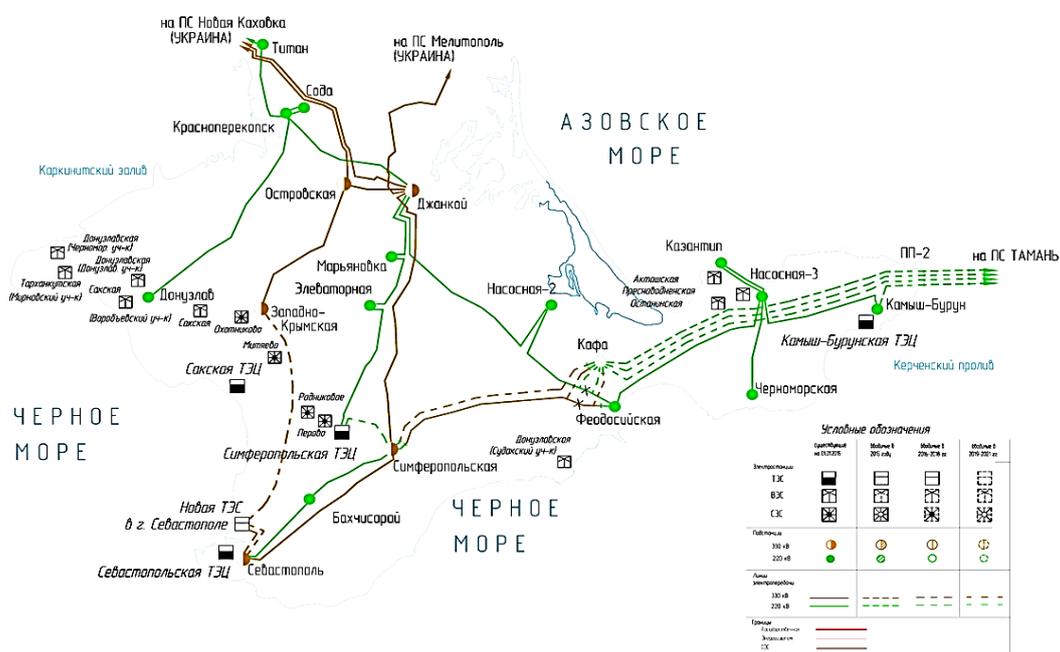


Рис. 1 Схема энергосети республики Крым к 2021 году [6]

В связи с непостоянной отдачей альтернативных источников энергии, они требуют дублирования, тем не менее, существует вполне рабочая модель развития «зеленой» энергии. Пример Германии убедительно демонстрирует принципиальную возможность создать стабильную энергосеть на базе альтернативных источников. Немецкий опыт следует преобразовать и перенести в Крым. Очевидно, что дальнейшее развитие республики будет зависеть от туристической привлекательности региона, что не в последнюю очередь связано с экологическим фактором. Наиболее простым вариантом для обеспечения электрогенерации частного сектора в летний период будет организация государственно-частного партнерства в сфере генерации

электроэнергии. Как известно, в ФРГ используется схема, при которой население может продавать излишки генерируемой «зеленой» электроэнергии государству для дальнейшего потребления ее в других регионах. Развитие этой концепции возможно и в Крыму. Находясь в южной части страны, полуостров может стать источником альтернативной энергии в летний период. Соответственно, с учетом современных технологий производства солнечных батарей, возможно сглаживание пиков нагрузок на электросеть от частного сектора. Что касается ветряных электростанций, то их создание в Крыму малоперспективно на уровне коммерческих проектов в связи с тем, что основную территорию полуострова от ветра с Черного моря защищает горный хребет (рисунок 2).

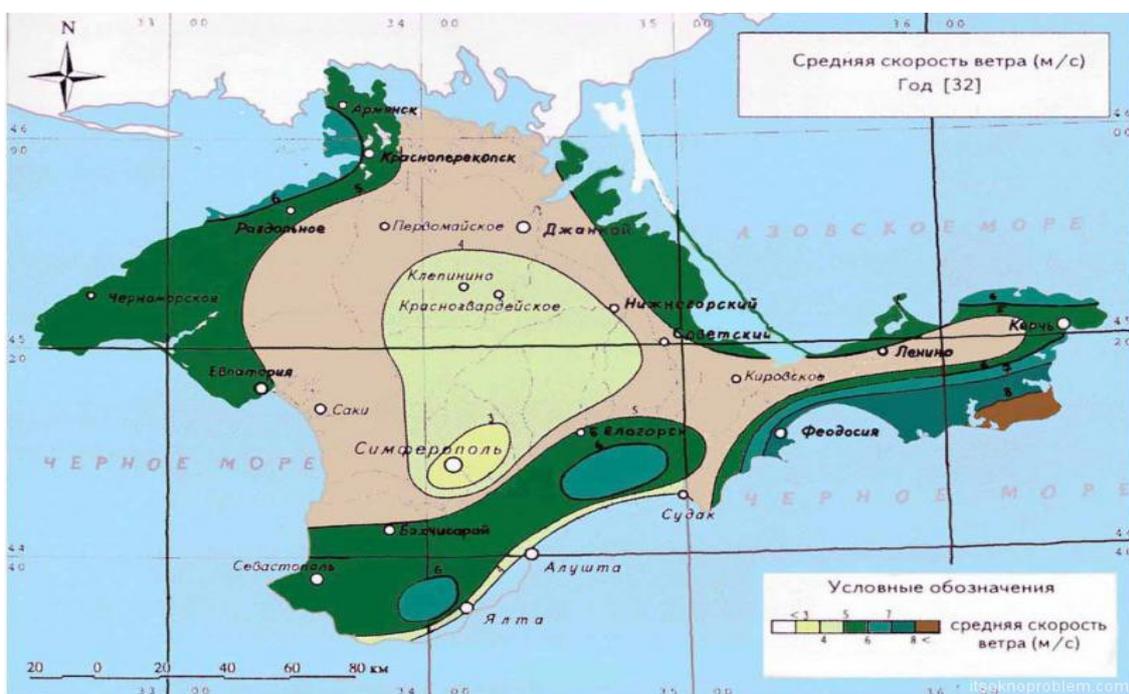


Рис. 2 Средняя скорость ветра в Крыму [7]

Единственный небольшой регион, где рационально разместить ветряные электрогенераторы – побережье около Феодосии, но с учетом того, что этот регион активно посещается туристами, использование земли под ветрогенераторы не представляется разумным. Соответственно, возвращаемся опять же к вопросу частной энергогенерации, которая эффективна при скорости ветра более 3 м/с [7].

Отдельный вопрос развития альтернативной энергетики на полуострове – энергетическая безопасность. Создание собственных мощностей не только выгодно для экономики республики, но и позволит снизить погодные риски, которые достаточно высоки, особенно в зимнее время.

При этом стоит понимать, что вышепредложенные меры по развитию альтернативной энергетики в основном за счет частного сектора не могут решить проблему зимних пиков энергопотребления и потребности в отоплении [8]. Тем не менее, даже незначительное снижение необходимости в электроэнергии поможет решению проблемы. Развивая проекты «зеленой» энергетики нельзя забывать и про традиционную. Наиболее логичным представляется создание газопровода из Кубани, более того, этот проект более тесно интегрирует Крым с Россией. Главный вопрос – источник инвестиций в него. Представляется разумным запросить кредит у Евразийского банка инфраструктурных инвестиций и привлечь заинтересованных частных инвесторов. Наиболее эффективная схема финансирования выглядит следующим образом – до половины средств привлекаются в виде кредита с государственными гарантиями от ЕАБР, большая же часть инвестируется крупнейшими компаниями, желающими развивать отрасль энергетики – похоже, что одним из наиболее заинтересованных лиц будет Газпром. Однако, отдельной статьей затрат можно считать затраты на создание энергетической инфраструктуры на полуострове, а именно, инфраструктуры транспортировки, стабилизации и временного хранения электроэнергии [9]. Затраты на реализации этого проекта также выглядят значительными. Минэнерго планирует вводить в эксплуатацию 770 МВт мощностей генерации энергии на полуострове, что должно перекрыть текущий пиковый дефицит зимой в 120 МВт [10], тем не менее, с дальнейшим развитием региона в качестве туристической зоны, стоит ожидать увеличения энергопотребления. Поэтому развитие региональной электросети и интеграция ее в единую электросеть РФ становится важной задачей. Она решена на документарном уровне – «Крымэнерго» и «Россети» готовы подписать соглашение о сотрудничестве

[11], однако финансирование проекта можно удешевить, если использовать механизм Нового банка развития (НБР) БРИКС, предусмотренный для развития «зеленой» энергетики и инфраструктуры. Параллельное создание альтернативных источников энергии и энергетической инфраструктуры позволит уменьшить затраты на привлечение капитала при помощи консолидации этих направлений в один проект и финансирование его через НБР. По сути, при существующей потребности в финансировании «Россети» не могут инвестировать необходимое количество средств, предлагая 6 млрд. руб./год в 2018, 2,87 в 2019 и 0,27 в 2020 г [12].

В связи с широкими перспективами дальнейшего развития региона стоит отметить, что инвестиционный климат в Крыму для малого и среднего предпринимательства в сфере энергетики достаточно привлекателен. Этому способствует высокий спрос на энергоресурсы, низкие ставки налогообложения, развивающиеся отрасли туризма и промышленности, которые также создают избыток спроса на энергию. Более того, создается интересная ситуация, при которой инвестиции в добывающую промышленность, изначально значительно более рентабельные в среднем по России, чем большинство других энергетических отраслей, оказались менее привлекательны в Крыму, поскольку добыча нефти и газа на территории полуострова достаточно дороги, а инвестиции в электростанции малой мощности значительно более рентабельны во времени [13]. Также частных инвесторов может привлечь создание зоны свободной торговли на территории полуострова, что создаст условия для развития не только туризма, но и трансграничной торговли. Изолированное расположение Крыма предлагает широкие возможности для создания на его территории зон различного назначения – от ЗСТ до игорных. Тем не менее, кажется наиболее привлекательным развитие полуострова в направлении морской торговли с Европой, Ближним Востоком и Африкой, что также требует значительного увеличения энергетических мощностей.

В заключение можно привести основные рекомендации по созданию «дорожной карты» развития энергетики полуострова. Во-первых, сделать упор на собственную генерацию энергии. Во-вторых активно развивать альтернативные источники энергии, В-третьих, инвестировать в такие амбициозные проекты, как газопровод через Керченский пролив, развитие инфраструктуры портов в Севастополе и Феодосии, особенно в контексте развития проекта сопряжения китайского проекта «Один пояс – один путь» (ОПОП) и Евразийского экономического союза. Под эти направления требуется привлечение инвестиций из следующих основных источников. А) ЕАБР позволит начать реализацию газопровода, но не сможет полностью покрыть необходимость в средствах. Б) Для того, чтобы обеспечить своевременное и полное финансирование проектов в сфере энергетики в республике Крым, необходимо активно привлекать частных инвесторов, лучше всего на паритетных основаниях с ЕАБР. В) Использовать инфраструктурные кредиты НБР и его же кредиты для развития «зеленой» энергетики для создания электросетей и мощностей для генерации электричества. Г) Использовать привлеченный иностранный капитал для развития проектов портовой инфраструктуры и обеспечивающих их энергетических мощностей, в особенности актуальным представляется использование китайских инвестиций в контексте развития инфраструктуры на маршрутах ОПОП. Д) Развивать инвестиции населения путем создания системы ГЧП в сфере электроэнергетики, в частности, закупки у населения и перераспределения сгенерированных частным сектором избыточных мощностей.

#### **Библиографический список:**

[1] Акт правительства Российской Федерации "Об утверждении федеральной целевой программы "Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2030 года" от 11.09.2014 № 790 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014 г. с изм. и допол. от 02.03.2016 N 160

- [2] Закон Республики Крым "О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года" от 28.12.2016 № 352-ЗРК/2017 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017 г.
- [3] Семенов В.Г. Энергетика Крыма. Что строить? // Энергосовет. - 2014. - №4(34). - С. 21-30.
- [4] Недалеко от опоры высоковольтной линии, что поставляет энергоснабжение Крыму, нашли снаряд // Наш Крым. Новости URL: <http://ncrim.ru/news/view/17-10-2017-nedaleko-ot-opory-vysokovoltnoy-linii-chto-postavlyaet-energосnabjenie-krymu-nashli-snaryad> (дата обращения: 23.11.2017).
- [5] Энергетика Крыма сегодня. Обзор // Энергосовет. - 2014. - №2(33). - С. 52-55.
- [6] Карта-схема размещения объектов электросети Республики Крым // Энергетическая база URL: <https://energybase.ru/uploads/docs/QbN9zR6fbW7QE3eccjWyK-qsIou4jPGY.pdf> (дата обращения: 23.11.2017).
- [7] Ветрогенераторы в Крыму // Гелио-Крым URL: <https://gelio-krim.ru/vetrogeneratoru> (дата обращения: 23.11.2017).
- [8] Открытые данные // Министерство топлива и энергетики Республики Крым URL: <http://mtop.rk.gov.ru/rus/opendata> (дата обращения: 23.11.2017).
- [9] Семенов В.Г. Энергетика Крыма. Что строить? // Энергосовет. - 2014. - №4(34). - С. 21-30.
- [10] В Минтопэнерго РК рассказали, хватит ли Крыму электричества зимой // РИА Новости Крым URL: <http://crimea.ria.ru/society/20171031/1112525867.html> (дата обращения: 23.11.2017).
- [11] Аксенов подтвердил планы по передаче "Крымэнерго" в ведение "Россетей" // РИА Новости Крым URL: <http://crimea.ria.ru/economy/20170922/1112035071.html> (дата обращения: 23.11.2017).
- [12] «Коммерсант» узнал о готовящейся в Крыму реформе энергетики // Новая Газета URL: <https://www.novayagazeta.ru/news/2017/09/22/135486-kommersant->

uznal-o-gotovyascheysya-v-krymu-reforme-energetiki (дата обращения:  
23.11.2017).

[13] Энергетика // Эра Крым URL: <http://erakrim.com/strategicheskie-sferyi/energetika/> (дата обращения: 23.11.2017).