

РОЛЬ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РАСШИРЕНИИ СФЕРЫ «ЗЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ» МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

***Аннотация.** В современном мире проблема изменения климата и истощения природных ресурсов становится все более актуальной. Одним из способов решения этой проблемы является переход к использованию возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая и гидроэнергия. В этом контексте органы местного самоуправления играют ключевую роль в расширении сферы «зеленой энергетики» на территории муниципальных образований.*

***Ключевые слова:** органы местного самоуправления, зеленая энергетика, муниципальные образования, возобновляемые источники энергии, планирование, стратегии развития, инвестиционный климат.*

V.H. Magasumov

Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov
Kazan, Russia

THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENTS IN EXPANDING THE SPHERE OF «GREEN ENERGY» OF MUNICIPALITIES

***Abstract.** In the modern world, the problem of climate change and the depletion of natural resources is becoming more and more urgent. One of the ways to solve this problem is to switch to the use of renewable energy sources, such as solar, wind and hydropower. In this context, local authorities play a key role in expanding the sphere of "green energy" on the territory of municipalities.*

***Keywords:** local governments, green energy, municipalities, renewable energy sources, planning, development strategies, investment climate.*

Наличие развитой системы электрогенерации на основе традиционных источников, сравнительно низкие тарифы на электроэнергию, необходимость импорта технологий, а также длительный период окупаемости при низкой рентабельности инвестиционных проектов в области альтернативной энергетики являются одними из основных причин современной ситуации в российском обществе.

Недостаток согласия между федеральными органами власти и крупным бизнесом относительно использования возобновляемых источников энергии в России основывается на нескольких факторах:

наличие развитой системы электрогенерации на основе традиционных источников, низкие тарифы на электроэнергию, необходимость импорта технологий, а также длительный период окупаемости инвестиций в альтернативную энергетику при низкой рентабельности проектов.

Такое положение дел позволяет правительству РФ не рассматривать "зеленую" энергогенерацию как приоритет, не предоставлять эффективную государственную поддержку и сократить бюджетные инвестиции в альтернативную энергетику. Вместо этого, оно предпочитает отложить активные действия в этой сфере на неопределенное будущее, ожидая окончания кризисов в мировой и национальной экономике.

Также положение дел поддерживается крупнейшими российскими компаниями в энергетическом секторе, что ограничивает возможности домохозяйств, малого и среднего бизнеса, а также местных органов самоуправления в развитии альтернативной энергетики в энергодефицитных городах и отдаленных районах, оторванных от центральной энергетической системы.

Таким образом, в условиях, когда развитые страны опережающими темпами наращивают конкурентные преимущества в области возобновляемой энергетики, Россия стремится максимально использовать потенциал традиционной энергетики, что создает угрозы технологического отставания, сохраняет современный относительно высокий уровень загрязнения окружающей среды тепло- и энергогенерирующими компаниями, увеличивает риски сокращения числа реализуемых российскими организациями энергетических проектов в третьих странах и перераспределения добавленной стоимости «зеленой» электроэнергии за пределами РФ.

Местные органы самоуправления играют важную роль в увеличении использования "зеленой энергии" в муниципальных образованиях. С одной стороны, они могут поддерживать развитие экологически чистых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия, предоставляя налоговые льготы, гранты и субсидии для инвестиций в эти области. Они также могут создавать условия для развития малых и средних предприятий, занимающихся производством и установкой оборудования для производства зеленой энергии.

В развитых и развивающихся странах используются различные механизмы для стимулирования развития альтернативной энергетики на местном и региональном уровнях. Опыт Израиля и Греции является значимым, так как их законодательство требует, чтобы девелоперы включали установки "зеленой" энергетики в новые жилые и

коммерческие объекты.

Китайский Государственный совет также определяет развитие "зеленой энергетики" в качестве стратегической цели для достижения сохранения своего мирового лидерства в производстве электроэнергии. Это включает развитие атомных, гидроэлектростанций, солнечных и ветровых электростанций, а также замену угольных электростанций газовыми тепловыми электростанциями

На уровне провинций, автономных районов и городов центрального подчинения действует программа субсидирования в области развития солнечной энергогенерации «GoldenSun», реализация которой позволяет снизить энергодефицитность ряда северных и южных регионов Китая, диверсифицировать источники получения электроэнергии, а также сформировать несколько крупных кластеров солнечных электростанций в пустынной местности провинции Цинхай (гидроэнергетический солнечный парк Хуанхэ и солнечная ферма Xitieshan) и Нинся-Хуэйского автономного района (солнечный парк Нинся Qingyang).

Национальное правительство Германии стремится достичь целей по экологизации топливно-энергетического комплекса путем закрытия двух последних угольных шахт к 2018 году, сокращения импорта бурого угля и ужесточения условий лицензирования для угольных ТЭС. Также планируется годовое сокращение электрогенерации на основе угля. Проблемой для муниципалитетов является рекультивация земель, на которых располагались угольные шахты, и их последующее использование. Хорошим примером является коммуна Шипкау в Бранденбурге, где была построена крупнейшая солнечная электростанция в стране - Солнечный Парк Меуро.

На уровне коммун также успешно применяется использование солнечных коллекторов для стеклянных фасадов зданий, а также запускается программа "SchwarmStrom", которая предусматривает установку газовых мини-электростанций на цокольных этажах жилых домов. Государство предоставляет преференции для домохозяйств, экономящих электроэнергию, на основе механизма энергетических сберегательных чеков.

Местные органы самоуправления должны разрабатывать и осуществлять планы развития возобновляемой энергетики на муниципальном уровне, включая определение наиболее приоритетных направлений, установление целей и показателей, а также координацию действий различных участников процесса. Это включает выбор наиболее подходящих видов возобновляемой энергии, определение конкретных целей и показателей успеха, сотрудничество с частными

инвесторами и другими заинтересованными сторонами, а также выполнение проектов, направленных на развитие возобновляемой энергетики.

1) Определение приоритетных направлений: Органы местного самоуправления должны определить, какие виды возобновляемой энергии (солнечная, ветровая, гидроэнергия и т.д.) наиболее подходят для их муниципальных образований, учитывая местные условия и потенциал.

2) Установление целей и показателей: Определение конкретных целей и показателей, таких как доля возобновляемой энергии в общем энергопотреблении, количество новых объектов возобновляемой энергетики и снижение выбросов парниковых газов, помогает оценить прогресс и результаты реализации стратегии.

3) Координация действий различных участников: Органы местного самоуправления должны взаимодействовать с различными участниками процесса, такими как частные инвесторы, предприятия, научно-исследовательские учреждения и общественные организации, чтобы обеспечить согласованность и эффективность действий в рамках стратегии развития возобновляемой энергетики.

4) Разработка и реализация конкретных проектов: Органы местного самоуправления должны разрабатывать и реализовывать проекты, направленные на развитие возобновляемой энергетики, такие как строительство солнечных электростанций, ветрогенераторов или гидроэлектростанций.

5) Мониторинг и оценка результатов: Органы местного самоуправления должны регулярно контролировать и оценивать результаты реализации стратегии, анализировать достигнутые успехи и проблемы, а также корректировать стратегию при необходимости для достижения поставленных целей.

В общей сложности, разработка и реализация муниципальных стратегий развития возобновляемой энергетики требуют активного вовлечения органов местного самоуправления и сотрудничества с различными участниками процесса, а также учета местных особенностей и потенциала. Они также могут осуществлять обучение граждан о преимуществах зеленой энергии и стимулировать их использование через информационные кампании и образовательные мероприятия. Органы местного самоуправления могут также сотрудничать с местными школами и университетами для создания курсов и программ обучения в области зеленой энергии.

Чтобы привлечь частные инвестиции в область возобновляемой энергетики, органам местного самоуправления необходимо создавать

благоприятные условия для привлечения инвесторов, такие как налоговые льготы, субсидии, гарантии и другие формы поддержки.

Органы местного самоуправления играют важную роль в предоставлении земельных участков для строительства объектов возобновляемой энергетики, и для этого необходимо упростить процедуры землеустройства и согласования, а также предоставлять доступ к информации о доступных земельных ресурсах.

В целях интеграции возобновляемых источников энергии в энергосистему муниципальных образований, необходимо разрабатывать и модернизировать инфраструктуру и сети. Органы местного самоуправления должны координировать процессы строительства и модернизации энергетических объектов и обеспечивать их устойчивую и безопасную эксплуатацию.

Активная пропаганда преимуществ зеленой энергетики среди населения и бизнеса является также важной задачей органов местного самоуправления. Это включает проведение образовательных программ и мероприятий для информирования общественности о возможностях и выгодах использования возобновляемых источников энергии.

Таким образом, роль органов местного самоуправления в расширении сферы «зеленой энергетики» муниципальных образований является многоаспектной и включает планирование, создание благоприятного инвестиционного климата, обеспечение доступа к земельным ресурсам, развитие инфраструктуры и сетей, а также пропаганду и образование. Только скоординированные действия всех участников процесса позволяют добиться значительного прогресса в развитии «зеленой энергетики» на муниципальном уровне.

Список использованных источников

1. Стимулы и ограничения в развитии альтернативной энергетики на локальном уровне: зарубежный и российский опыт - <https://cyberleninka.ru/> - дата обращения 28.05.2023.

2. "Политика в области возобновляемых источников энергии и ее реализация в России" И.В. Бурцевой и А.В. Хохлова - <https://cyberleninka.ru/> - дата обращения 27.04.2022.

3. Карпова М. М. Формирование инфраструктуры «зеленой энергетики» в регионе // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского. - 2018. - № 3. - С. 96-100. – URL: <http://apeets.tstu.ru/> - дата обращения 11.12.2018.

4. Лопатина Н. Е. Совершенствование системы управления энергосбережением и использованием возобновляемых источников

энергии в муниципальных образованиях // Экономика и управление предприятиями. - 2019. - № 5. - С. 96-105. – URL: <https://cyberleninka.ru/>
- дата обращения 23.06.2019.

УДК 621.31

И.В. Войтов, В.П. Тюленев

Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

***Аннотация.** В статье рассматриваются мировые тенденции внедрения систем накопления электрической энергии в ведущих странах мира. Указывается специфика внедрения СНЭЭ в нашей стране и ее высокая эффективность.*

I.V. Voitov, V.P. Tyulenev

Belarusian State Technological University,
Minsk, Belarus

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC ENERGY STORAGE SYSTEMS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

***Abstract.** The article examines global trends in the implementation of electric energy storage systems in the leading countries of the world. The specifics of the implementation of SNEE in our country and its high efficiency are indicated.*

Мировая электроэнергетическая отрасль переживает стадию технологического перехода.

Ключевым элементом нового технологического уклада в электроэнергетике являются системы накопления электрической энергии (СНЭЭ) на основе литий ионных батарей.

От экономической и технологической эффективности СНЭЭ в мире, от возможностей и гибкости программного обеспечения управления зарядом/разрядом, от интегрированности таких систем в рынок сети зависит сам факт наличия нового технологического уклада.

СНЭЭ – электроэнергетическая система, выполняющая функцию многократной обратимой аккумуляции электрической