

УДК 620.9

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИЭ
ANALYSIS OF RENEWABLE ENERGY USE**

П.Г. Назарова

Научный руководитель – Е.П. Корсак, старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

P. Nazarova

Supervisor – E. Korsak, Senior Lecturer
Belarusian national technical university, Minsk

Аннотация: в данном тезисе рассмотрен вопрос использования ВИЭ на территории нашей страны, так же описаны плюсы и минусы использования ВИЭ.

Annotation: this thesis considers the issue of using renewable energy sources on the territory of our country, and also describes the pros and cons of using renewable energy sources.

Ключевые слова: ВИЭ, топливно-энергетические ресурсы, экология, нетрадиционные ВИЭ, преимущества, недостатки.

Key words: RES, fuel and energy resources, ecology, non-traditional RES, advantages, disadvantages.

Введение

В Республике Беларусь отсутствуют собственные сырьевые топливно-энергетические ресурсы в достаточных объемах для удовлетворения потребностей страны. Основным потребляемым энергетическим топливом Беларуси является природный газ, импортируемый из Российской Федерации. На природном газе работают большинство теплоэлектростанций республики, его потребляют промышленные предприятия в качестве технологического сырья и топлива, коммунально-бытовой сектор и население на нужды отопления и приготовления пищи. Такая структура топливного баланса сложилась еще в советское время, когда использование природного газа было наиболее экономически целесообразным и экологически «чистым» по сравнению с другими видами органического топлива (уголь, торф, мазут).

Основная часть

Так как Беларусь обеспечена собственными традиционными энергоносителями менее чем на 20 %, естественно, возникает потребность в использовании возобновляемых энергетических источниках, чтобы как-то компенсировать недостаток собственных энергоресурсов. [1]

В то же время в последние десятилетия в топливно-энергетическом балансе республики постоянно наращивается использование возобновляемых источников энергии (гидро-, ветро- и солнечная энергия, биогаз и т.д.) (рис.1) и местных видов топлива — дрова и древесные отходы, торф.

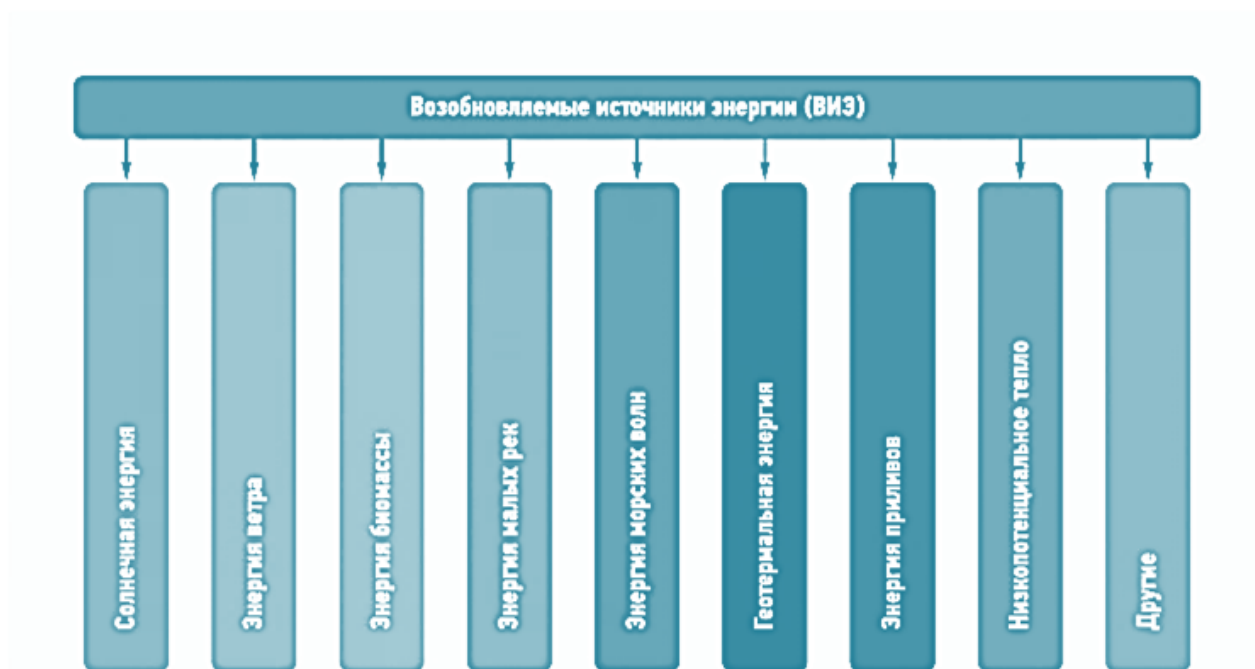


Рисунок 1 – Основные виды нетрадиционных ВИЭ

Возобновляемая или «зеленая энергия» является одной из форм энергии, происходящей из неисчерпаемых или регенерируемых, в течение короткого отрезка времени, источников, таких как лучи солнца, ветер, реки, биомасса и др. Энергия из этих источников может быть получена различными методами, а затем преобразована в электричество и тепло. Преимуществом этих процессов является получение чистой энергии, что снижает вредное воздействие на окружающую среду, повышение энергетической независимости, уменьшение платы по счетам (горячая вода, электричество) (рис. 2). Таким образом, ВИЭ представляют собой новую ступень современной энергетики. [2]



Рисунок 2 – Преимущества и недостатки использования ВИЭ

К недостаткам можно отнести большой срок окупаемости и высокую стоимость энергии на начальном этапе. Еще одним недостатком на данный момент является нестабильность выработки. В мире активно работают над решением этой проблемы, пытаясь найти эффективные способы хранения энергии. И, возможно, в скором времени этот вопрос уже не будет стоять так остро, ведь за последние 20 лет стоимость генерации снизилась на 80%, поэтому с ростом популярности ВИЭ и развитием технологий произойдет повышение эффективности хранения энергии.

Заключение

Исходя из вышесказанного можно сделать основные выводы по тезису, а именно на смену стандартным топливно-энергетическим ресурсам приходят ВИЭ. Благодаря этому не происходит исчерпание ресурсов, которые и так находятся в недостатке на территории нашей страны. Так же использование ВИЭ не несет таких убытков для природы (различные выбросы).

Литература

1. World Energy Balances: Overview (2019 edition) [Электронный ресурс]: International Energy Agency. - Электронные данные. - Режим доступа: https://iea.blob.core.windows.net/assets/8bd626f1-a403-4b14-964ff8d0f61e0677/World_Energy_Balances_2019_Overview.pdf
2. О планируемых изменениях в законодательстве в сфере использования ВИЭ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://minenergo.gov.by/o-planiruemyh-izmenenijah-v-zakonodatelstve-v-sfere-ispolzovanija-vozobnovljaemyh-istochnikov-jenergii/>.