

# ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

**Т. И. Маевская**

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель М. Н. Андриянчикова, канд. экон. наук, доцент

Все виды энергии имеют неоспоримые преимущества, однако наибольшей популярностью пользуется электроэнергия. Именно благодаря электроэнергии предоставляются такие услуги, как освещение, нагрев и охлаждение, средства и коммуникации, оборудование и другие [1]. Электроэнергию можно назвать уникальной с точки зрения универсальной применимости, регулируемости и способности выполнять множество задач.

Растущая значимость электроэнергии является следствием нескольких факторов, которые включают быстрое внедрение электротехнологий и гибкое надежное электроснабжение [1].

Однако при большом количестве преимуществ электроэнергии существуют и проблемы (рис. 1). Каждое предприятие нуждается в электроэнергии, причем для того, чтобы предприятие нормально функционировало, ему требуется большое количество электроэнергии. Предприятия зачастую не могут сами вырабатывать требуемое количество электроэнергии из-за нехватки денежных средств, поэтому ищут пути сокращения ее потребления.

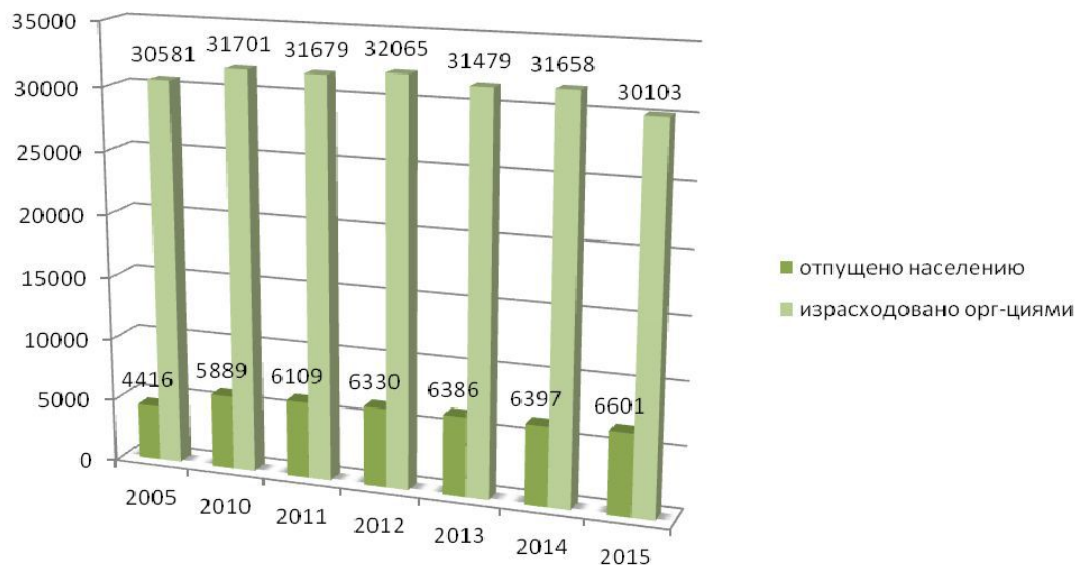


Рис. 1. Динамика потребления электрической энергии в Республике Беларусь (млн кВт · ч) [2]

Электроэнергия имеет следующие виды альтернативных источников: фотоэлектрические станции, АЭС, ветропарки.

Сейчас все большее распространение приобретает строительство фотоэлектрических станций. Данное распространение они получили благодаря результатам исследований: было выяснено, что за год на территорию Республики Беларусь поступает солнечная энергия суммарной величиной около  $3 \cdot 10^{14}$  кВт · ч, а это больше, чем общее потребление энергоносителей в Республике Беларусь [3].

Использование солнечных батарей эффективно на территории Беларуси в период благоприятных условий окружающей среды, так как в Польше и Нидерландах эффективность использования солнечных батарей на 10 % меньше, чем в Республике Беларусь. То же самое касается и Германии, Дании, Бельгии – их эффективность на 17 % меньше [3].

В Республике Беларусь построена 31 фотоэлектрическая станция. До 2017 г. самая мощная фотоэлектрическая станция находилась недалеко от Брагина (18,48 МВт). Занимаемая площадь – 41 га [4].

Что касается г. Речицы, то с декабря 2014 г. на территории Белорусского газоперерабатывающего завода работает фотоэлектрическая станция, мощность которой 3,75 МВт.

В мае 2017 г. планируется запустить самую крупную и мощную фотоэлектрическую станцию в г. Речица – мощность 57,8 МВт · ч [4]. Это не только самая крупная на территории г. Речицы, но и на всей территории Республики Беларусь. Для реализации проекта были выделены два участка земли общей площадью 110 га. На данном объекте используется 218000 солнечных панелей. Данный проект обещает окупиться через 5 лет.

После запуска проекта планируется обеспечить электроэнергией все предприятия, находящиеся на территории города Речицы, вырабатываемой электроэнергией хватит, чтобы обеспечивать и сам город. Планируется и продажа электроэнергии.

Для предприятий выгоден данный проект, так как электроэнергия будет значительно дешевле той, которую предприятия покупают сейчас.

Таким образом, развитие альтернативных источников электроэнергии для Республики Беларусь очень выгодно с точки зрения экономии средств на покупку элек-

## Энергообеспечение, энергосбережение и эффективное использование энергии 241

троэнергии, за счет создания быстро окупаемых фотоэлектрических станций появится возможность обеспечивать города электроэнергией по более низким ценам, а также получать дополнительную прибыль при продаже данной электроэнергии. Еще один существенный положительный момент – это то, что фотоэлектрические станции не наносят вреда окружающей среде, в отличие от АЭС.

### Л и т е р а т у р а

1. Есипович Е. Эффективное использование электроэнергии / Е. Есипович – Режим доступа: <http://change-allmoney.ru/articles/economica/246-yeffektivnoe-ispolzovanie-yelektroyenergii.html>. – Дата доступа: 14.04.2017.
2. Белорусский Статистический Ежегодник Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>.
3. Русан, В. Солнечная энергетика: состояние и перспективы использования в Беларуси / В. Русан, Д. Казакевич. – Режим доступа: [https://energobelarus.by/articles/alternativnaya\\_energetika/solnechnaya\\_energetika\\_sostoyanie\\_i\\_perspektivy\\_ee\\_iskolzovaniya\\_v\\_r\\_espublike\\_belarus/](https://energobelarus.by/articles/alternativnaya_energetika/solnechnaya_energetika_sostoyanie_i_perspektivy_ee_iskolzovaniya_v_r_espublike_belarus/). – Дата доступа: 17.04.2017.
4. Белорусские новости. – Режим доступа: <http://naviny.by>.