

Анализ структуры источников энергии, применяемых для выработки электроэнергии в Республике Беларусь

Любчик О.А.

Белорусский государственный университет

В состав ГПО «Белэнерго» по состоянию на начало 2018 года входит 68 единиц энергоисточников, производящих электрическую и тепловую энергию. Их суммарная установленная электрическая мощность 9109,06 МВт, из них работающих на возобновляемых источниках энергии (ветер и естественное движение водных потоков) – 97,24 МВт (энергоисточники на биомассе здесь не отнесены к источникам на ВИЭ). Суммарная мощность всех установок, использующих ВИЭ для выработки электроэнергии и подключенных к энергосетям республики на ноябрь 2018 г. равнялась 386,8 МВт.

По данным Национального статистического комитета, в Республике Беларусь в 2017 г. было произведено 34515 млн кВт·ч электрической энергии. Из них на тепловых электрических станциях – 33924 млн кВт·ч, на гидро- и ветроэлектростанциях – 405 и 97 млн кВт·ч соответственно.

Наиболее интересны данные Международного энергетического агентства (МЭА), которые учитывают выработку электроэнергии от солнечных электростанций, из биомассы и промышленных отходов. Производство электроэнергии из ВИЭ и доля этой энергии в общем производстве электрической энергии приведены на рисунке 1 и рисунке 2 соответственно.

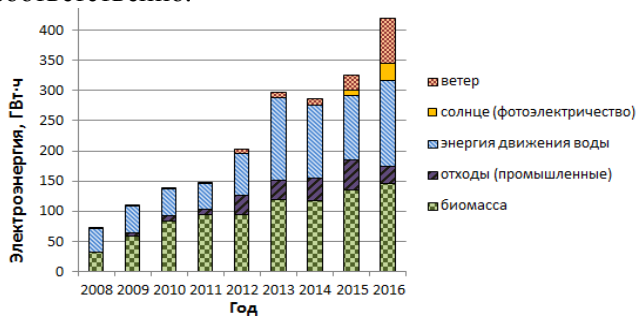


Рисунок 1. Объемы производства электрической энергии из ВИЭ

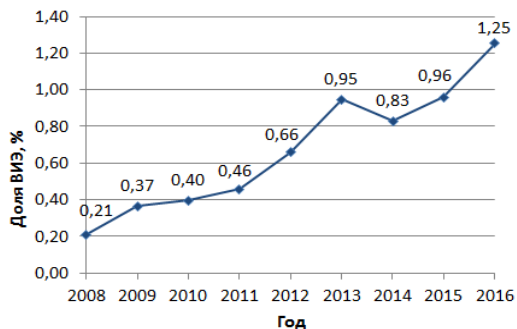


Рисунок 2. Доля ВИЭ в производстве электрической энергии в РБ

Следующим образом, выглядит процентный состав различных видов ВИЭ в производстве электрической энергии (2016 г.):

- биомасса – 35%,
- энергия движения воды (гидроэнергетика) – 34%,
- ветер – 18%,
- промышленные отходы – 7%,
- солнце (фотоэлектричество) – 6%.

Для наглядности приведем эти данные в виде диаграммы (рисунок 3).

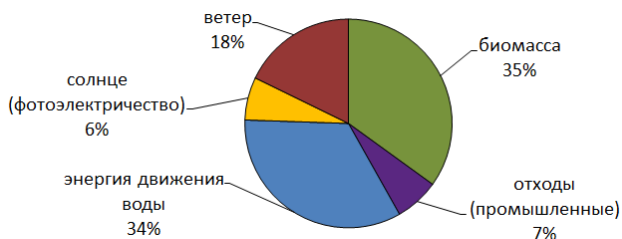


Рисунок 3. Процентный состав ВИЭ в производстве электрической энергии

Если рассмотреть топливную структуру производства электроэнергии энергоисточников, то она на 2016 г. выглядит так: природный газ – 96,9%, нефтепродукты – 1,7%, ВИЭ – 1,3%, уголь – 0,1%. Представим баланс в виде диаграммы (рисунок 4).

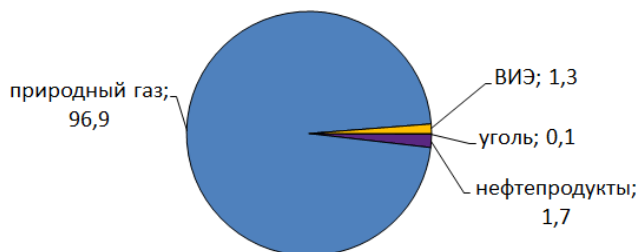


Рисунок 4. Доля источников энергии в производстве электроэнергии

Из графиков и диаграмм можно сделать выводы:

- более 95% производства электрической энергии обеспечивается за счет природного газа;
- за последние несколько лет значительно увеличилась доля ВИЭ в выработке электрической энергии, однако она по-прежнему очень мала и не превышает 5% от общей выработки;
- в области электроэнергетики большее внимание уделяется развитию гидро- и ветроэнергетике, а также производству электроэнергии из биомассы.

Литература

3. О планируемых изменениях в законодательстве в сфере использования возобновляемых источников энергии. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.energo.by/content/infocenter/news/o-planiruemymkh-izmeneniyakh-v-zakonodatelstve-v-sfere-ispolzovaniya-vozobnovlyaemykh-istochnikov-ene__11111/. Дата доступа: 20.01.2019 г.
4. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/> Дата доступа: 18.02.2019 г.
5. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/energeticheskaya-statistika/operativnye-dannye_3/ Дата доступа: 19.12.2018 г.
6. Международное энергетическое агентство. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.iea.org/statistics/> Дата доступа: 19.12.2018 г.