

Тарасов Алексей Сергеевич

ведущий инженер ИТЦ №1 –
руководитель группы по обслуживанию

ОАО «Завод «Тамбоваппарат»

аспирант

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»

г. Тамбов, Тамбовская область

Калинин Вячеслав Федорович

д-р техн. наук, профессор, проректор
по кадровой и молодежной политике

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»

г. Тамбов, Тамбовская область

DOI 10.21661/r-113557

ДИНАМИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВЕТРА В МИРЕ

Аннотация: в представленной статье рассмотрена проблема развития ветроэнергетики мира. Приводится анализ данных мирового потребления топливно-энергетических ресурсов. Дается краткая характеристика динамики развития ветроэнергетики в мировом сообществе.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, топливно-энергетические ресурсы, энергопотребление, ветроэнергетика, ветроэнергетическая установка.

Уже сегодня перед человечеством возникла глобальная энергетическая проблема – истощением традиционных углеродных источников питания, при все возрастающей потребности в энергопотреблении. Согласно оценке IEA (International Energy Agency) мировое потребление топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в 2014 году составило 13 699 млрд тонн условного топлива в год, что на 1,1% больше, чем в 2013 г. [2, с. 6].

При этом доля используемого ископаемого органического топлива составляет 81,1% общего энергопотребления, ядерной энергии – 4,8%, и возобновляемых источников энергии (ВИЭ) – 13,5%, в том числе биоэнергетических установок – 10,3%, крупных гидроэлектростанций (ГЭС) – 2,4% [1, с. 61].

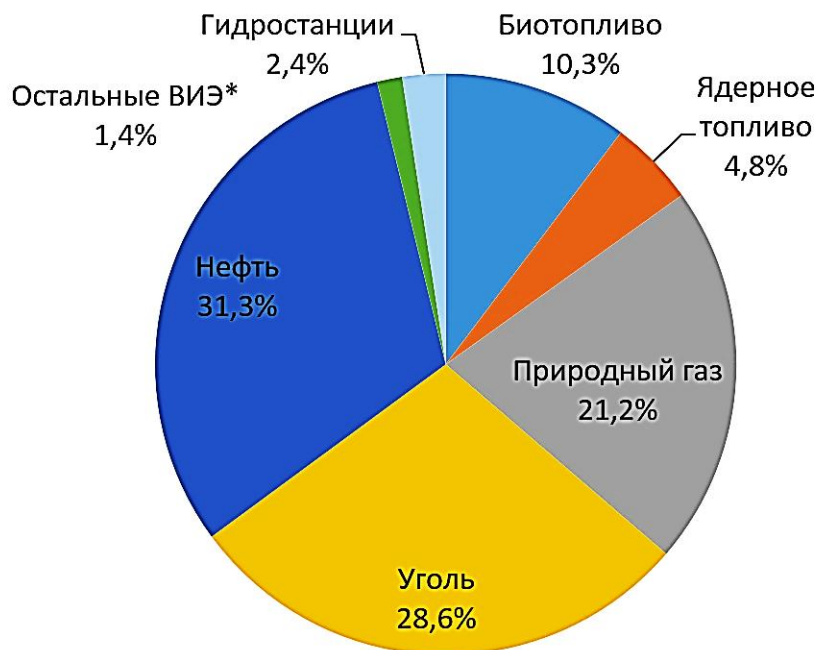


Рис. 1. Мировое потребление энергоносителей в 2014 году

* Включает в себя: геотермальную, энергию солнца, ветра, тепла и т. д.

Использование ВИЭ – видится одним из наиболее перспективных вариантов выхода из сложившейся ситуации. Одним из наиболее перспективных направлений в использовании альтернативных источников энергии является ветроэнергетика.

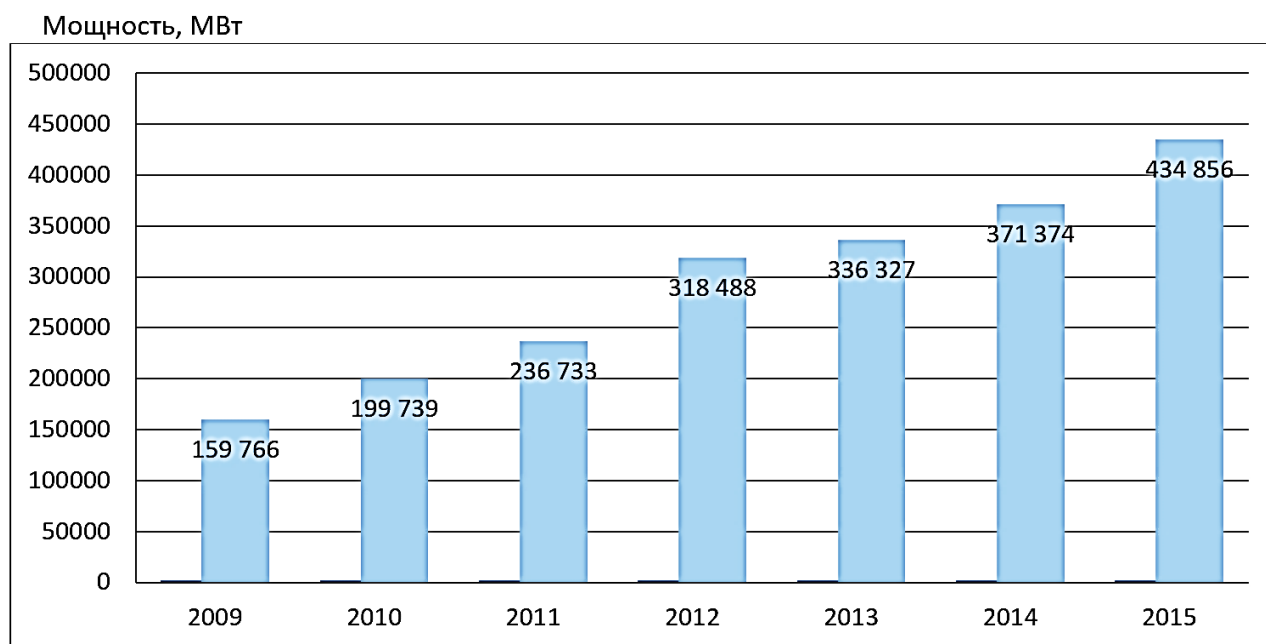


Рис. 2 Динамика установленной мощности мировой ветроэнергетики в 2009–2016 годах

По данным WWEA (World Wind Energy Association), за 2015 год мощность ветроустановок достигла 435 ГВт [3, с. 4]. Развитие ветроэнергетического сектора вызывает все больший интерес со стороны ведущих мировых держав [3, с. 4]: Китай в 2015 году добавил 33 ГВт новых мощностей генерируемых энергией ветра; США прибавила 8,6 ГВт мощности; Германия установила 4,9 ГВт ветроэнергетических установок, таким образом составив 13% от потребления электроэнергии в стране.

Таким образом ветроэнергетические источники играют одну из ведущих позитивных ролей для устойчивого развития мировой энергетики.

Список литературы

1. Тарасов А.С. Ветроэнергетика как альтернативный источник энергии в мировом сообществе / А.С. Тарасов, В.Ф. Калинин // Технические науки – от теории к практике: Материалы XLV международной научно-практической конференции №4 (41) Апрель 2015 г. – Новосибирск: СибАК, 2015. – С. 60–65.

2. Key world energy statistics 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2016.pdf>

3. Wwea bulletin issue 1–2016: community wind special [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.wwindea.org/wwea_bulletin_issue_1_2016/