

КАРУСЕЛЬНАЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

В. А. БРЕНЬ, Д. Н. ЛИТВИНЮК, П. С. ЛУЗЯНИН

УО «Брестский государственный технический университет»,

Брест, Беларусь, wadim bren@bk.ru

Научный руководитель – В. Г. Новосельцев, зав. кафедрой, к.т.н.

Введение. Актуальность применения энергосберегающих технологий возрастает на общемировом уровне. Интенсификация перехода к возобновляемым энергоносителям является рациональным средством сдерживания объёмов потребления традиционных энергоресурсов. Рассмотрение эффективности использования ветровых энергетических установок для выработки энергии и других нужд является целесообразной задачей. В работе рассмотрен принцип действия карусельной (роторной) ветроэнергетической установки [1–5].

Материалы и методы. Статистический, сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение. Карусельная ветроэнергетическая установка предназначена для выработки электроэнергии, которую можно сохранять в аккумуляторных батареях либо использовать сразу по назначению. Также данное устройство можно использовать для перекачки воды из открытых водоёмов (пруды, озера, речные запруды, неглубокие колодцы, временные бассейны и т.д.) при помощи ветра на небольшую высоту, – в ёмкость, служащую накопителем и коллектором для раздачи на конкретные объекты (садовые участки, частные хозяйства, мелкие предприятия).

Заключение. Исследован общий потенциал ветровой энергетики. Рассмотрены составные части карусельной ветроэнергетической установки, сконструированной с учётом минимизации материальных и энергетических затрат.

Список цитированных источников

1. Волчок, В. А. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Солнечная энергетика: пособие / В. А. Волчок, В. Н. Комар. – Гродно: ГрГУ, 2017. – 55 с.
2. International Energy Agency [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iea.org/>. – Дата доступа: 18.06.2022.
3. Installed Capacity Trends [Электронный ресурс] / IRENA – International Renewable Energy Agency. – Режим доступа: <https://www.irena.org/>. – Дата доступа: 18.06.2022.
4. Основные виды ветрогенераторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tcip.ru/>. – Дата доступа: 18.06.2022.
5. Ветроустановка. Пат. 10022 Респ. Беларусь, МПК (2006.01) F 03D 5/00 / В.С.Северянин, В.Г. Новосельцев; заявитель УО «Брест. гос. техн. ун-т». – № u20130752; заявл. 25.09.2013; опубл. 30.04.2014 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2014. – № 2(97). – С. 151.