

диоксида углерода, 6 т сернистого газа, 1,5 т оксидов азота, заменяет использование 2 тыс. т у.т. традиционных энергоресурсов [2].

Развитие энергетики, основанной на использовании возобновляемых источников энергии, является одним из важных направлений государственной политики в большинстве стран мира, в том числе и в нашей.

Республика Беларусь обладает природно-климатическим и ресурсным потенциалом для развития всех направлений альтернативной энергетики. Развитие альтернативной энергетики позволит Республике Беларусь решить ряд важных проблем, связанных с энергосбережением и защитой окружающей среды [3].

### Литература

1. *Кундас, С. П.* Возобновляемые источники энергии : монография / С. П. Кундас, С. С. Позняк, Л. В. Шенец. — Минск : МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2009. — 315 с.

2. Роль возобновляемой энергетики в энергоснабжении в мире и России. Состояние и перспективы [Электронный ресурс] // ECOTESCO. — Режим доступа: <http://www.ecoteco.ru/id813>. — Дата доступа: 09.03.2016.

3. *Сушкевич, Е. А.* Использование возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь: состояние и перспективы / Е. А. Сушкевич // Весн. беларус. дзярж. экан. ун-та. — 2011. — № 6. — С. 33–39.

**А.А. Шарапева**

**Д.Ю. Прокопенко**

*БГЭУ (Минск)*

*Научный руководитель — кандидат сельскохозяйственных наук*

*Т.М. Германович*

## СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Как и любая развитая страна, Беларусь заинтересована в собственной энергетической безопасности, а следовательно, стремится разнообразить энергоресурсы. Самым мощным и экологически чистым источником энергии является Солнце.

Республика Беларусь собственными природными запасами обеспечивает только 15–18 % общей потребности в топливно-энергетических ресурсах.

На территорию Беларуси за год поступает солнечная энергия суммарной величиной около 3042 часов, что эквивалентно 40 млрд т условного топлива (т у.т.).

К достоинствам СЭС можно отнести возобновляемость, высокий потенциал, устойчивость, экологичность, доступность, бесшумность,

необслуживаемость, сокращение расходов, широкие возможности применения.

Недостатками являются дороговизна, непостоянство, дорогое аккумуляирование и малая плотность мощности [1].

СЭС могут использоваться как в производстве, так и в домашнем хозяйстве. Способы применения для производства: солнечные электростанции для поставки электроэнергии в электросети; организация бесперебойного питания производственного оборудования; освещение зданий, территорий и поддержка охранных систем.

Способы применения для дома: автономное освещение и видеонаблюдение; бесперебойное энергоснабжение загородного дома; освещение зданий, территорий и поддержка охранных систем.

Для оценки условий развития СЭС в Беларуси важно учитывать следующие факторы:

- число пасмурных дней в Беларуси (по общей облачности) — 175–125;
- количество полностью ясных дней в году — 20–35;
- на большей части республики максимум ясных дней приходится на март — апрель, лишь на юго-востоке — на июль — сентябрь;
- продолжительность солнечного сияния составляет — 1750–1900 ч.

В 2013 г. началось строительство первой крупной солнечной электростанции в г. Сморгонь суммарной мощностью не менее 17 мВт.

18 августа 2015 г. в деревне Рожанка Щучинского района завершилось строительство СЭС 1,2 МВт [2].

На территории Беларуси в основном находятся небольшие СЭС. Например, в Витебской области (деревни Азино, Доброплесы, Изубрица), в Смолевичском районе, Минске, Витебске и т.д. [1].

Таким образом, в Республике Беларусь есть необходимые условия для развития солнечной энергетики. Проекты в данном направлении обещают скорую окупаемость, не требуют сложного обслуживания, а также являются экологически чистыми.

### Литература

1. Солнечная энергия [Электронный ресурс] // Белорусский портал по возобновляемым источникам энергии. — Режим доступа: <http://re.energybel.by/solar-energy/>. — Дата доступа: 09.04.2016.
2. Энергия независимости [Электронный ресурс] // Солнечные электростанции. — Режим доступа: <http://solarenrg.by/>. — Дата доступа: 09.04.2016.