

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ РИСКИ  
XXI века  
(к Международному дню народонаселения)**

**Тезисы докладов  
V межвузовской студенческой конференции  
с международным участием**

**Беларусь, Минск  
18 мая 2018 г.**

**МИНСК  
БГУ  
2018**

УДК 314(06)+33:911.3(06)+338.48(06)

Редакционная коллегия:

зав. кафедрой экономической и социальной географии  
доктор географических наук, профессор *Е. А. Антипова* (гл. ред.);  
аспирант кафедры экономической и социальной географии  
*Л. О. Жигальская* (отв. секретарь)

Рецензенты:

доктор географических наук, профессор *К. К. Красовский*  
(УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»);  
кандидат географических наук, доцент *В. М. Зайцев*  
(Белорусский государственный университет)

**Демографические** риски XXI века (к Международному дню народонаселения) [Электронный ресурс] : тез. докл. V межвуз. студенческой конф. с междунар. участием, Беларусь, Минск, 18 мая 2018 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Е. А. Антипова (гл. ред.), Л. О. Жигальская (отв. секретарь). – Минск : БГУ, 2018.

ISBN 978-985-566-560-2.

В издании представлены научно-методические и практические результаты научных исследований в области современных проблем географической науки, демографических рисков и социально-экономического развития стран и регионов мира проблем развития туризма и геоэкологии.

Адресуется преподавателям, научным работникам, студентам и аспирантам вузов.

УДК 314(06)+33:911.3(06)+338.48(06)

ISBN 978-985-566-560-2

© БГУ, 2018

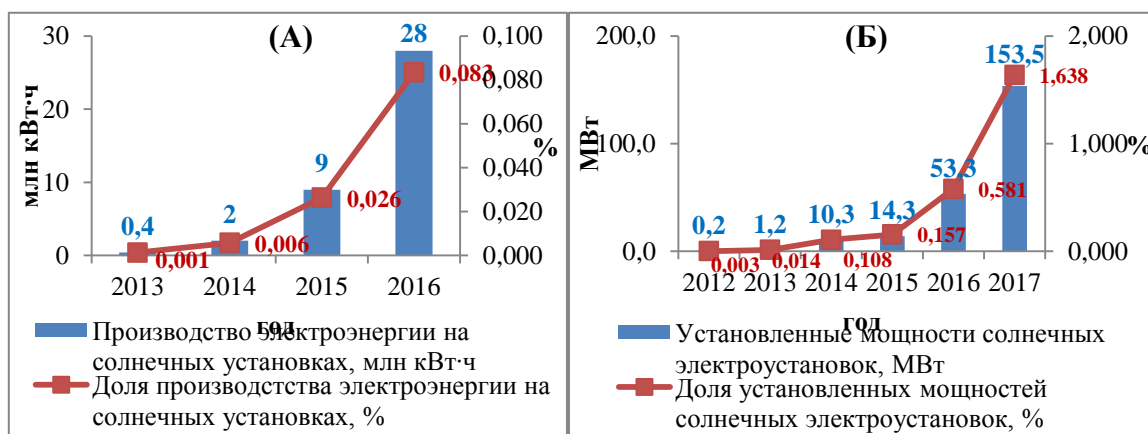
## РАЗВИТИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В БЕЛАРУСИ

*Жигальская Л.О.*

Белорусский государственный университет, г. Минск

E-mail: [zhigalsk.geol@mail.ru](mailto:zhigalsk.geol@mail.ru)

Развитие альтернативной электроэнергетики в Беларуси является очень важным аспектом в укреплении энергетической безопасности и повышении уровня энергетической самостоятельности страны. Несмотря на то, что солнечная энергетика в стране начала развиваться значительно позже других подотраслей энергетического комплекса, ее роль постоянно возрастает. Этому способствовала законодательная база, направленная на поддержание развития возобновляемой энергетики: гарантированное приобретение государственными энергоснабжающими организациями всей энергии, произведенной из возобновляемых источников энергии (ВИЭ), а электроэнергия, произведенная установками, созданными в рамках выделенных квот, оплачивается по стимулирующим тарифам с применением повышающих коэффициентов [3, 4, 5]. Так, за период с 2013 по 2016 гг. производство электроэнергии на солнечных установках в стране выросло в 70 раз с 0,4 до 28 млн кВт·ч, чему способствовал существенный рост мощностей солнечной электроэнергетики с 0,2 МВт в 2012 г. до 153,5 МВт в 2017 г. (рисунок 1). Необходимо отметить, что к настоящему времени доля солнечной электроэнергетики как в общем производстве электроэнергии, так и в структуре мощностей электроэнергетической системы страны остается еще на очень низком уровне до 0,8 и 1,6 % соответственно.



**Рисунок 1 – Динамика производства электроэнергии на солнечных установках (А) и установленных мощностей солнечных электроустановок (Б) в Беларуси (сост. авт. по данным [1, 2])**

За 5 лет (с 2012 г. по 2017 г.) существенно трансформировалась региональная структура мощностей солнечной электроэнергетики. В 2012 г. доминирующее положение занимала Могилевская область, которая сосредотачивала 88 % (или 0,19 МВт) всех мощностей солнечных электроустановок в стране. В дальнейшем ее удельный вес сокращался и в 2017 г. составил 14 % (21,5 МВт) – третье место среди областей. Сократилась доля и Брестской области с 4,9 % в 2012 г. до 0,9 % в 2017 г. В тоже время произошел рост доли Гомельской (до 62,7 % в 2017 г.), Гродненской (17,8 %) и Минской (4,4 %) областей (таблица).

Таблица

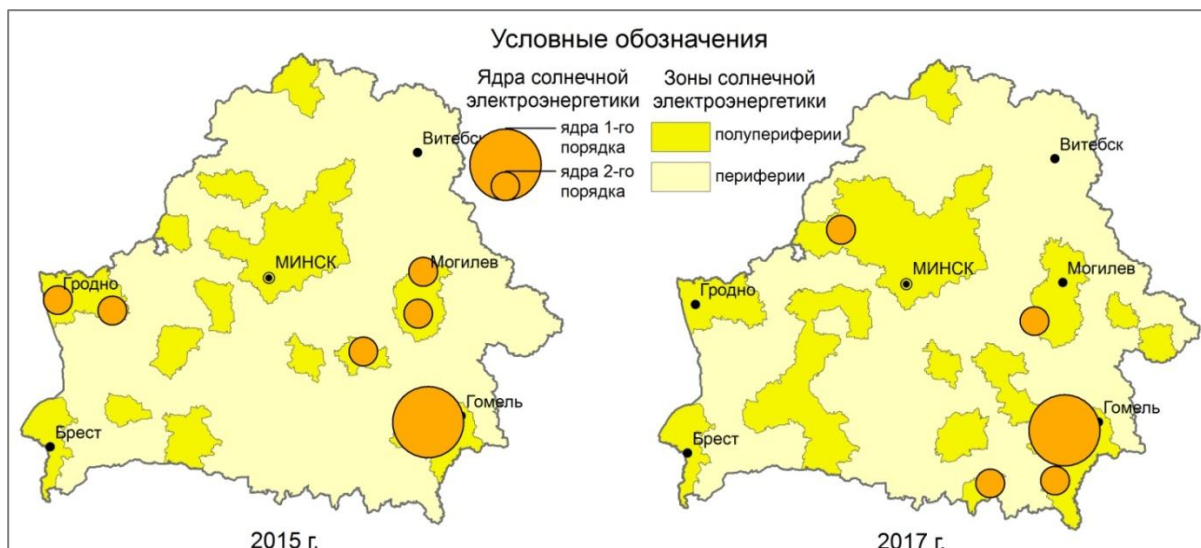
**Структура мощностей солнечных электроустановок по областям Республики Беларусь (сост. авт. по данным [2])**

Области/страна	2012 г.		2015 г.		2017 г.	
	МВт	%	МВт	%	МВт	%
Брестская	0,01	4,9	0,23	1,6	1,43	0,9
Витебская	–	–	0,27	1,9	0,34	0,2
Гомельская	0,01	4,7	4,02	28,2	96,26	62,7
Гродненская	–	–	2,25	15,8	27,26	17,8
Минская	0,01	2,8	0,48	3,4	6,68	4,4
Могилевская	0,19	87,6	6,99	49,1	21,51	14,0
<i>Республика Беларусь</i>	<i>0,21</i>	<i>100,0</i>	<i>14,25</i>	<i>100,0</i>	<i>153,47</i>	<i>100,0</i>

Отметим, что во всех регионах Беларуси наблюдается рост абсолютных значений суммарной мощности солнечных электроустановок, при этом наибольший рост характерен для Гомельской и Гродненской областей.

За относительно короткий промежуток времени произошло существенное расширение географии солнечной электроэнергетики в Беларуси. По состоянию на 2017 г. солнечными электростанциями (СЭС) охвачены 35 административных района Беларуси. Более трети всех мощностей сконцентрированы в Речицком районе (59 МВт), порядка 15 % – в Брагинском (23 МВт), мощностями от 12 до 19 МВт располагают Сморгонский, Ельский и Быховский районы (рисунок 2). Существенно выросли мощности солнечных электростанций: если в 2015 г. три крупнейшие в стране СЭС располагали мощностями чуть более 2 МВт (солнечная электроустановка на территории Белорусского металлургического завода – 3,79 МВт, СЭС в г. Бобруйске – 2,06 МВт и СЭС в г. Быхове – 2,01 МВт), то в 2017 г. крупнейшие СЭС имели мощности более 18 МВт (СЭС РУП «Белоруснефть» в г. Речица – 55,2 МВт, СЭС в г. Сморгонь – 18,63 МВт и СЭС в д. Соболи Брагинского района – 18,48 МВт).





**Рисунок 3 – Территориальная модель солнечной электроэнергетики Беларуси (сост. авт.)**

Развитие солнечной электроэнергетики в Беларуси началось значительно позже других подотраслей электроэнергетики. Однако за относительно небольшой промежуток времени (с 2011 г. по настоящее время) данная подотрасль существенно расширила свою географию и мощностной потенциал, чему способствовали, в том числе, меры государственной поддержки развития ВИЭ, однако, ее доля в общей производственной и мощностной составляющей всего комплекса остается еще на очень низком уровне. Имевшие место сдвиги в пространственной структуре солнечной электроэнергетики как на уровне областей, так и на уровне районов Беларуси, проявились в территориальной деконцентрации подотрасли. Анализ территориальной концентрации и дифференциации данной подотрасли, выполненный посредством построения ее территориальной модели в динамике, позволил сделать вывод о складывающемся дискретно-локализованном характере территориальной структуры солнечной электроэнергетики.

#### **Библиографические ссылки**

1. Энергетический баланс Республики Беларусь: стат. сб. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И.В. Медведева (председ. редкол.) [и др.]. – Минск, 2017. – 150 с.
2. Реестр выданных сертификатов о подтверждении происхождения энергии по состоянию на 28.09.2017 / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: [www.minpriroda.gov.by/uploads/files/Reestr-sertifikatov-na-20092017.docx](http://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/Reestr-sertifikatov-na-20092017.docx). – Дата доступа: 30.01.2018.
3. О возобновляемых источниках энергии: Закон Респ. Беларусь, 27 дек. 2010 г., № 204-3 // Официальный сайт Министерства энергетики Республики Беларусь

[Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/zakonodatelstvo/>. – Дата доступа: 23.06.2017.

4. Об использовании возобновляемых источников энергии: Указ Президента Респ. Беларусь, 18 мая 2015 г., № 209 // Официальный сайт Министерства энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/zakonodatelstvo/>. – Дата доступа: 23.06.2017.

5. О тарифах на электрическую энергию, производимую из возобновляемых источников энергии на территории Республики Беларусь индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, не входящими в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго», и отпускаемую энергоснабжающим организациям данного объединения: постановление МАРТ, 20 июня 2017 г., № 41 // Официальный сайт Министерства энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/zakonodatelstvo/>. – Дата доступа: 23.06.2017.