

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ВИЭ В БЕЛАРУСИ

Кравчук Е.А. – старший преподаватель,
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Возобновляемая энергетика признана важной составляющей энергетики в XXI веке, а ее эффективное использование является одним из условий устойчивого энергообеспечения различных государств мира.

На рис. 1 приведем стратегические цели использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и местных видов топлива в Республике Беларусь.

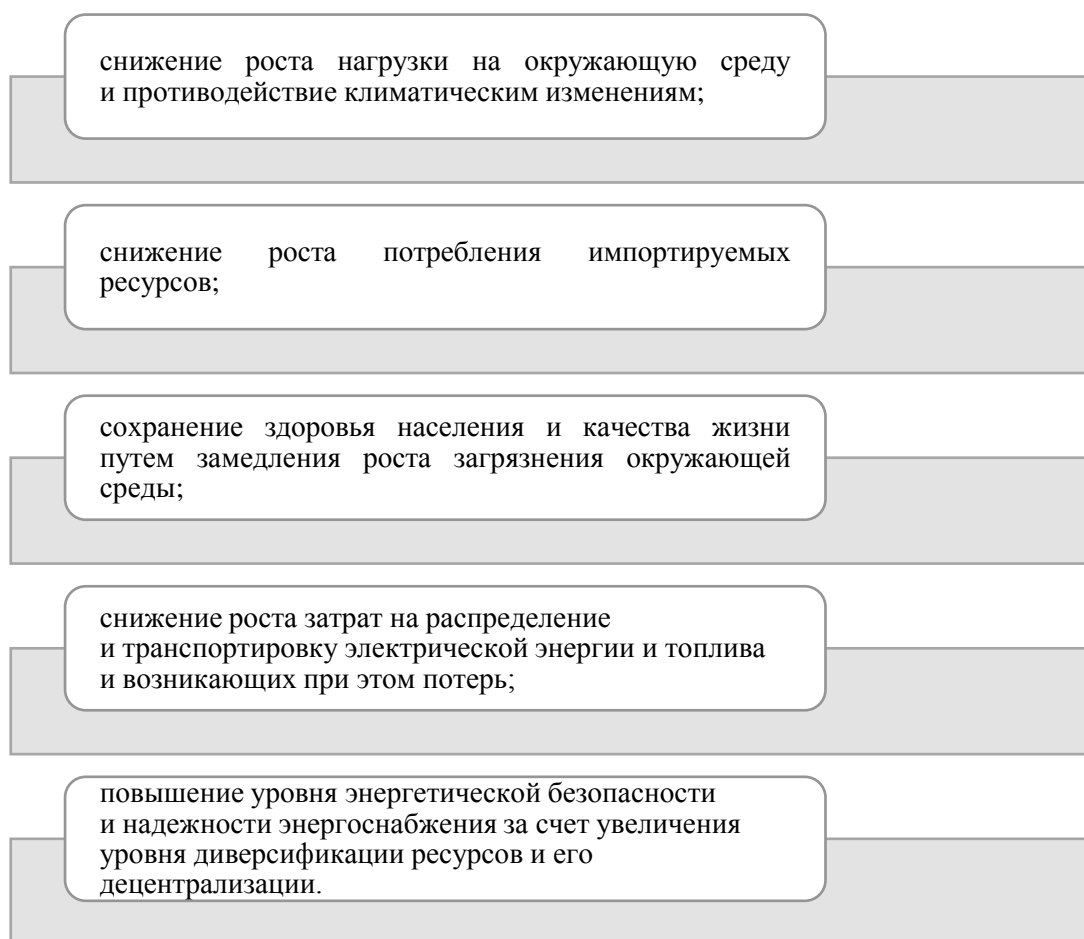


Рисунок 1 – Стратегические цели использования ВИЭ и местных видов топлива в Республике Беларусь

Политика использования ВИЭ в республике предусматривает направления приведенные на рис. 2.

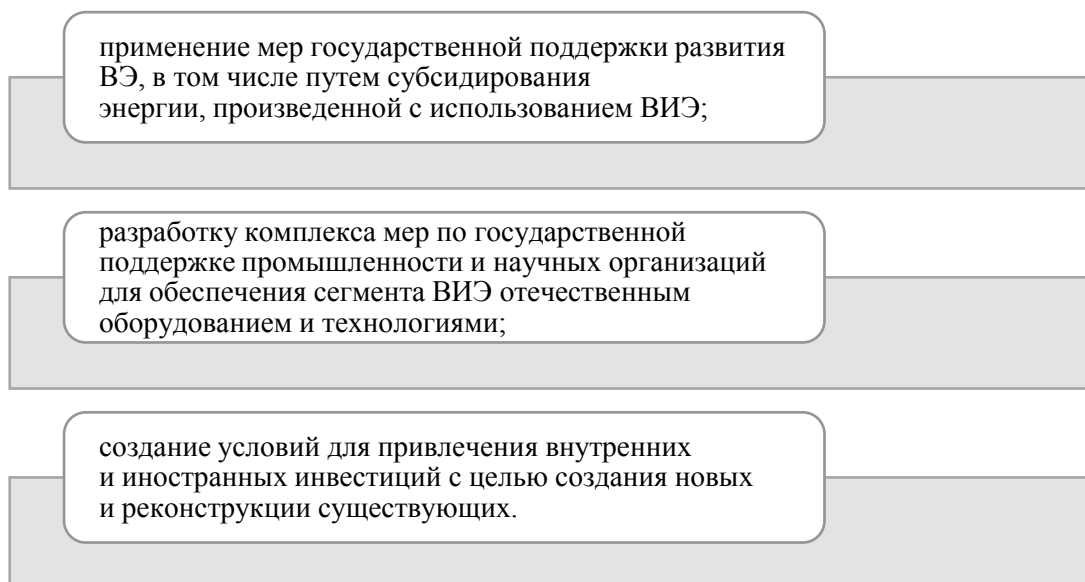


Рисунок 2 – Направления использования ВИЭ в Республике Беларусь

Установленная мощность белорусской энергосистемы, по данным на 1 сентября 2020 года, составляет 10170 МВт. На рисунке 3 приведем установки, работающие с использованием ВИЭ, мощность которых равна 410,9 МВт (рисунок 3).

55 фотоэлектрических станций (ФЭС) мощностью 156,6 МВт	• крупнейшая – Речицкая ФЭС РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», 56 МВт
51 гидроэлектростанция (ГЭС) мощностью 95,3 МВт	• крупнейшие – Полоцкая (21,6 МВт) и Витебская (40 МВт)
98 ветроэнергетических установок (ВЭУ) мощностью 108,6 МВт	• крупнейший ветропарк в Новогрудском районе, 9 МВт
26 биогазовых комплексов мощностью 34,9 МВт	• крупнейший в СПК «Рассвет имени Орловского», 4,8 МВт
9 мини-ТЭЦ на древесном топливе электрической мощностью около 15,5 МВт	• крупнейшая - Вилейская (2,4 МВт)

Рисунок 3 – Установок, работающих с использованием возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь

В табл. 1 и 2 приведем показатели по использованию ВИЭ в республике и их изменение за период 2015–2019 гг.

Таблица 1 – Установленная мощность возобновляемых источников энергии

ВИЭ, подключенные к электросетям энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго»	Установленная мощность, МВт			ИЗМЕНЕНИЕ (рост, падение) 2019/2018	
	по итогам года			МВт	%
	2017	2018	2019		
Всего	266,0	293,2	307,9	+14,8	+5
солнце	152,6	154,3	154,3	-	-
ветер	73,8	92,1	102,7	+10,6	+12
вода	7,5	7,0	7,0	-	-
древесное топливо	2,9	2,9	3,1	+0,2	+7
биогаз	25,9	30,3	34,3	+4	+13
биомасса	3,4	6,0	6,0	-	-
иные возобновляемые источники	0,5	0,5	0,5	-	-

Проанализировав таблицу 1 можно отметить, что установленная мощность ВИЭ в 2019 году возросла на 5 %. Это было достигнуто за счет увеличения мощностей ветроустановок (12 %), установок использующих древесное топливо (7 %) и биогаз (13 %).

Таблица 2 – Выработка электроэнергии из возобновляемыми источниками энергии

ВИЭ, подключенные к электросетям энергоснабжающих организаций ГПО «Белэнерго»	Выработка электроэнергии, всего, млн кВт·ч			ИЗМЕНЕНИЕ (рост, падение) 2019/2018	
	по итогам года			млн. кВт·ч	%
	2017	2018	2019		
Всего	371,0	435,8	541,3	+105,5	+24
солнце	131,0	176,9	181,5	+4,6	+3
ветер	87,5	98,9	153,5	+54,5	+55
вода	28,7	24,9	23,1	-1,8	-7
древесное топливо	5,3	6,4	7,0	+0,6	+9
биогаз	115,7	119,9	155,8	+35,9	+30
биомасса	2,8	6,7	18,3	+11,6	+173
иные возобновляемые источники	2,0	2,0	2,1	+0,1	+5

По данным таблицы 2 видно, что выработка электроэнергии за счет ВИЭ увеличилась на 24 %, что является положительным показателем [1].

Дальнейшее увеличение использования ВИЭ будет способствовать повышению уровня энергетической безопасности Республики Беларусь.

Список литературы

1. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.by/> – Дата доступа: 14.10.2020.