

Факторы территориальной дифференциации энергоэффективности в Европе

Смирнов Алексей Сергеевич

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: smirnov_a.s.89@mail.ru

В условиях современного мира, в условиях нестабильности поставок энергоносителей и колебания цен на них, что подтверждается последними событиями на Ближнем Востоке, вопросы эффективного использования энергии выходят по важности на передний план. Рост энергоэффективности, понимаемой как процесс снижения потребления энергии и ресурсов за счет использования нового и более продуктивного оборудования, оптимизации существующих систем, установки систем учета, управления, контроля и использования вторичных энергоресурсов, становится «новым источником» энергии [1].

Возникает необходимость в инструменте, который позволил бы заинтересованным лицам (ученым, политикам, управленцам) адекватно оценивать уровень энергоэффективности и сравнивать его с лидерами в этой области [3]. Для выявления территориальной дифференциации уровня энергоэффективности в Европе автором предложен интегрированный показатель оценки этого уровня. В основу показателя положены принципы, применяемые Европейским Банком Реконструкции и Развития и Международным Энергетическим Агентством [4] [6], но существенно дополненные, так как существующие практически не учитывают столь важных факторов, как географическая среда и социально-культурные особенности стран и регионов.

Факторы, влияющие на энергоэффективность, можно разделить на 3 главные группы: географические, экономические, социально-культурные. Кратко приведем примеры методик оценки некоторых факторов. Возьмем климатический фактор, его оценка проводится при помощи показателя «градусо-часы отопительного периода». Градусо-часы отопительного периода — это произведение длительности отопительного периода на разницу температур между требуемой в помещении (+20°C) и средней температурой отопительного периода. Это показатель теплового дефицита конкретной территории [2]. Оценка экономических факторов проводилась в том числе и при помощи показателя энергоемкости ВВП – потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на 1 тыс. долл. ВВП, пересчитанного в доллары по паритету покупательной способности (ППС) национальных валют [5]. Еще один фактор энергоэффективности – транспортная освоенность территории был оценен методом коэффициента Энгеля. Коэффициент Энгеля определяется как отношение плотности дорог к корню квадратному от плотности населения. Показатель имеет систему баллов от 0 до 10, которая присваивается по каждому отдельному показателю (см. рис.1).

Результатом расчетов интегрированного показателя будет новая типология европейских стран по энергоэффективности.

Литература

1. Винский Н.Д. Вторичные энергетические ресурсы как резерв энергосбережения // Энергобезопасность в документах и фактах. М, 2008.
2. Гашо Е.Г. Три порога энергоэффективности // Энергия: экономика, техника, экология. М, 2009. № 3. С. 16-20
3. Нигматуллин Р.Н. Показатель «энергоэффективность» - основной критерий развития энергетики // Энергобезопасность в документах и фактах. М, 2008. №3
4. «Рекомендации по вопросам политики энергоэффективности» © ОЭСР/ МЭА 2009 г.
5. Тэйлор Роберт П и др. «Финансирование энергосбережения: уроки Бразилии, Китая, Индии и др.». Всемирный банк. М, 2008. С. 206-109.
6. International Energy Agency.org : <http://www.iea.org/index.asp>

Слова благодарности

Выражаю благодарность моему научному руководителю Ткаченко Татьяне Ефимовне

Иллюстрации

Методика составления интегрированного показателя				Баллы		
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	<u>Географические показатели</u>	Климат	Градусо-сутки отопительного сезона	0-10		
			Приход солнечной радиации	0-10		
		Транспортная освоенность	Коэффициент Энегея		0/ 5/ 10	
	<u>Экономические показатели</u>	Институты	Законы	Наличие, охват, направленность	0/ 5/ 10	
			Организации	Самостоятельные организации/ департаменты министерств/ отсутствуют	0/ 5/ 10	
			Политика Энергоэффективности	Охват – повсеместный/ по секторам/ отсутствует	0/ 5/ 10	
		Рыночные стимулы	Проекты	Число завершенных ежегодно проектов по энергоэффективности	0/ 10	
			Статистические результаты	Финансирование программ энергоэффективности		0/ 10
				Налоговые льготы для инвестиций в энергоэффективность		0/ 10
		Тарифы и цены для конечных потребителей		0/ 10		
		<u>Социально-культурные показатели</u>	Менталитет нации	Энергоемкость ВВП		0-10
				Потери электричества при транспортировке		0/ 10
Структура энергетики страны				0-10		
			Уровень знаний по вопросам энергоэффективности	0/ 10		

Рис. 1: Методика составления интегрированного показателя