

УДК 621

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ  
FOREIGN EXPERIENCE OF PUBLIC ENERGY SAVING**

Е.С.Гуло

Научный руководитель – Е.А. Кравчук, старший преподаватель  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

E.Gulo

Supervisor – E.Kravchuk, Senior Lecturer  
Belarusian national technical university, Minsk

***Аннотация:** в статье рассматривается опыт зарубежных стран в области энергосбережения. Дана оценка использования возобновляемых источников энергии в энергетике зарубежных стран. Одним из вариантов энергетической интеграции стран ЕС-ЕАЭС может стать общий энергетический рынок.*

***Abstract:** the article considers the experience of foreign countries in the field of energy saving. An assessment of the use of renewable energy sources in the energy sector of foreign countries is given. One of the options for the energy integration of the EU-EAEU countries can be a common energy market.*

***Ключевые слова:** энергопотребление, энергоресурсы, интеграция, возобновляемые источники энергии, рынок*

***Keyword:** energy consumption, energy resources, integration, renewable energy sources, market*

### **Введение**

Современный этап развития энергетики Европейского союза характеризуется высокой зависимостью от импорта энергоносителей в условиях ограниченного количества крупных поставщиков энергоресурсов, нестабильностью цен на энергетические ресурсы, а также повышенным риском безопасности энергоснабжения [1].

### **Основная часть**

Состояние экономики любых государств и жизненный уровень населения во многом определяются наличием запасов топливно-энергетических ресурсов и эффективностью их использования. Каждая страна ищет свой путь выхода из энергетического кризиса, коренным образом изменяя структуру топливно-энергетической базы экономики путём переориентации её на другие источники. Например, Франция создала систему мощных АЭС, Дания переориентировалась на собственный природный газ, каменный уголь, завозимый на огромных танкерах через океан, ветроэнергоресурсы. Данные об использовании местных ТЭР (МТЭР) в общем топливном балансе и доля различных видов МТЭР в общей выработке энергии из МТЭР в других странах приведены в таблице 1 [2, с. 30].

Таблица 1 – Использование местных ТЭР в других странах, в %

№ п/п	Страна	МТЭР	Древесина	Солома	Биогаз + жидкое топливо	Торф	Твёрдые бытовые отходы
1.	США	3,2	85	-	5,5	-	9,5
2.	Дания	6,0	35	24,7	0,3	-	40
3.	Австрия	12,0	74,2	-	-	-	18,9
4.	Швеция	18,0	83	-	-	4,8	5,2
5.	Финляндия	23,0	73	-	-	25,2	1,8

Компании AgoraEnergiewende(Германия) и Sandbag(Великобритания) опубликовали традиционный отчет о состоянии электроэнергетики в ЕС за 2019 год. Согласно его данным, потребление электроэнергии в Европе снизилось на 2% (-56 ТВт\*ч), вернув спрос к уровню 2015 года. При этом ВВП вырос в 2019 году на 1,4%. Доля ЕС в мировом потреблении энергии составляет суммарно 12,5%, в том числе Германия – 2,5%, Франция – 1,8%, Великобритания – 1,4%, другие частники – 6,8%. Доля государств-членов ЕС в мировой энергетике в 2020 году приведена на рис. 1

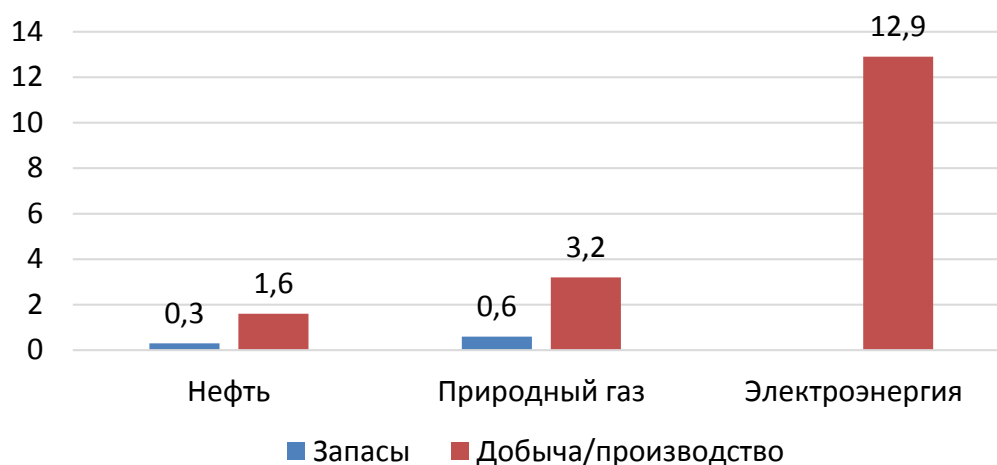


Рисунок 1 – Доля государств-членов ЕС в мировой энергетике в 2020 году, %

Доля ВИЭ в производстве европейской электроэнергии достигла рекордных 34,6%. Солнечный и ветровой секторы генерации совместно обеспечили почти 18% выработки (569 ТВт\*ч) и впервые обошли угольную энергетику по этому показателю (рис. 2).

Производство электроэнергии на основе угля в Европейском союзе за год сократилось на 24%. В результате выбросы CO<sub>2</sub> в энергетическом секторе Европы в 2019 году снизились на 12% - это самый лучший показатель с 1990 года.

Доля ветровой и солнечной электроэнергии в топливно-энергетическом балансе Европы выросла благодаря строительству новых мощностей, а рост газовой генерации обусловлен более высокими налогами на выбросы CO<sub>2</sub> и низкими ценами на газ, что повысило конкурентоспособность газовых электростанций по сравнению с угольными. Эксперты отмечают, что в 2019 году

газовая генерация по объемам выработки только на 8% отстала от рекордного уровня 2010 года.

По оценкам специалистов в 2019 году мощности ветроэнергетики увеличились примерно на 14 ГВт (второй по величине прирост за всю историю развития отрасли), а солнечной энергетики – примерно на 17 ГВт, что вдвое превышает показатель 2018 года. При этом экономика продолжает меняться в пользу ВИЭ. В 2019 году были зафиксированы рекордно низкие цены на конкурсных отборах в оффшорной ветроэнергетике (Великобритания) и гелиоэнергетике (Португалия).

Европейские ассоциации ветровой и солнечной энергетики прогнозируют ускорение темпов роста ВИЭ, а ассоциация Eurelectric считает, что электроэнергетика Европы может быть полностью декарбонизирована уже к 2045 году. [3, с.9]

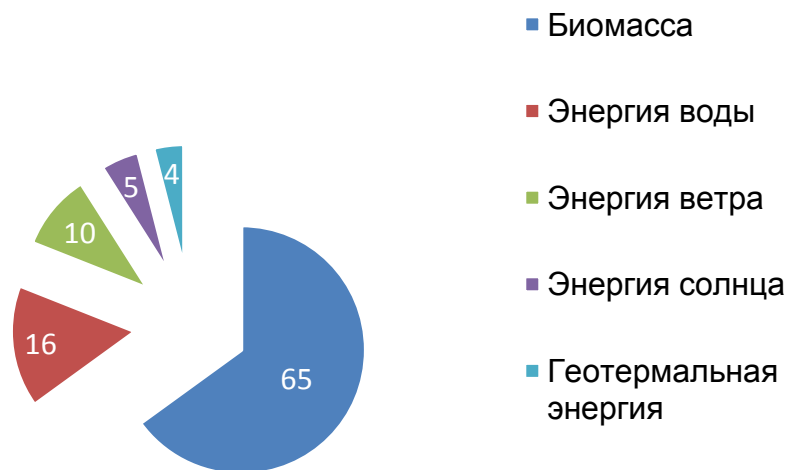


Рисунок 2 – Баланс возобновляемых источников энергии в ЕС в 2020 г.

В промышленно-развитых странах большая часть электроэнергии (около 80%) вырабатывается на ТЭС. ТЭС и АЭС работают в режиме базовых электростанций, покрывая неизменяющуюся постоянную нагрузку энергосистемы. В топливно-энергетическом хозяйстве большинства стран ЕС большую роль играют нефть и природный газ, которые в основном импортируются из ЕАЭС, но также в ограниченном количестве добываются и в самом регионе (Северное море).

Использование традиционных энергоресурсов приводит также к значительному загрязнению окружающей среды. Ограниченность энергоресурсов, влияние их в результате использования на состав атмосферного воздуха и другие негативные воздействия на окружающую среду (образование отходов, нарушение пластов земной коры, изменение климата) вызывают повышенный интерес во всём мире к нетрадиционным источникам энергии.

### **Заключение**

Основным направлением энергетической интеграции стран Европейского союза и Евразийского экономического союза может стать общий рынок, на котором будет осуществлена торговля ключевыми ископаемыми ресурсами (нефтью, природным газом, углем), а также электрической энергией. Такое сотрудничество сможет позволить Европейскому Союзу обеспечить энергетическую безопасность всех стран-участниц в условиях истощения запасов ископаемых источников энергии, а также обеспечить стабильность цен на интересующие энергоносители. Для Евразийского экономического союза данное взаимодействие поможет обеспечить устойчивое финансовое и экономическое положение при наличии стабильных цен на энергетические ресурсы.

### **Литература**

1. Линдер Н.В. Развитие рынка электроэнергии в России: основные тенденции и перспективы // Стратегии бизнеса. – 2017. - №1 (33). – С. 48-54
2. Дорофейчик, А. Н. Местные топливно-энергетические ресурсы и их практическое применение : учеб. пособие / А. Н. Дорофейчик. – Гродно, 2008. – 36 с.
3. Мировая энергетика. Факты. Прогнозы. Аналитика/ Энергетическая стратегия – 2019 – №1 – С.7–9.