

**Елисеева Ольга Николаевна**, студент магистратуры, Московский  
Архитектурный институт, Россия, г. Москва

**Бровченко Сергей Владимирович**, профессор, кандидат архитектуры  
Московского Архитектурного института, Россия, г. Москва

## **ОБЪЕКТЫ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЕ**

**Аннотация: Предмет.** В современной архитектурной среде существует огромное разнообразие объектов альтернативной энергетики. Рассмотрим некоторые из них.

**Цель** статьи заключается в исследовании объектов альтернативной энергетики в современной архитектурной среде.

**Метод.** Совокупность методов научного познания, среди которых основное место занял сравнительно-правовой метод.

**Результаты.** Анализируя мировой архитектурный опыт последних десятилетий, можно сделать вывод о том, что альтернативная энергетика стала уже не просто отраслью промышленности, а своего рода символом новой "ответственной" архитектуры и нового экологического сознания архитекторов и современного общества, собравшей в себя передовые идеи экологии, которые начали проявлять себя в архитектуре. В большинстве случаев объекты альтернативной энергетики выступают особыми факторами, определяющими внешний вид зданий, начиная от декоративной отделки и выбора материалов, и заканчивая планировочной ориентацией и формообразованием.

**Выводы.** Альтернативная энергетика считается важной частью в процессе архитектурного проектирования в экономически развитых странах. Не обращая внимания на относительную молодость этой отрасли промышленности, она смогла занять определенное место в архитектуре, и стала

одной из составляющей внешнего облика ряда зданий, поселков и городских районов.

**Ключевые слова:** альтернативная энергетика, возобновляемые ресурсы, ответственная архитектура, здание с нулевым потреблением энергии.

**Abstract:** Subject. In the modern architectural environment there is a huge variety of alternative energy facilities. Consider some of them.

The purpose of the article is to study the objects of alternative energy in the modern architectural environment.

Method. A set of methods of scientific knowledge, among which the main place was taken by the comparative legal method.

Results. Analyzing the world architectural experience of the last decades, we can conclude that alternative energy has become not just an industry, but a symbol of a new "responsible" architecture and a new ecological consciousness of architects and modern society, which gathered advanced ideas of ecology, which began to manifest themselves in architecture. In most cases, the objects of alternative energy are special factors that determine the appearance of buildings, ranging from decorative finishes and the choice of materials, and ending with the planning orientation and shaping.

Summary. Alternative energy is considered an important part of the architectural design process in economically developed countries. Not paying attention to the relative youth of this industry, it was able to take a certain place in architecture, and has become one of the components of the appearance of a number of buildings, towns and urban areas.

**Keywords:** alternative energy, renewable resources, responsible architecture, building with zero energy consumption.

На данный момент одна из важных задач, которая стоит перед архитекторами, – это повышение энергоэффективности зданий и сооружений. Использование в архитектуре средств альтернативной энергетике входит в число основных способов решения данной проблемы [4, с. 130].

Альтернативная энергетика, как полноценная отрасль промышленности, сейчас находится на пути особо активного развития. Для современного общества отлично ясна ее актуальность, что делает энергетику очень востребованной. Ещё не так давно почти все энергоустановки, использующие в качестве горючего нетрадиционно повторяемые ресурсы, носили чисто экспериментальный абстрактный характер. Однако сейчас стали обязательной и перспективной частью передового энергетического комплекса. Получив прикладной смысл, объекты альтернативной энергетики, по мере их применения во всевозможных сферах жизнедеятельности человека, находили новые способы употребления в природной и строительной среде. Не имея отличия по эффективности от множества установок обычного энергетического комплекса, не нанося вредоносных и ненужных воздействий на человека, будучи безотходными и экологически чистыми в эксплуатации, нетрадиционные энергоустановки стали востребованными в самых различных типах строительных сооружений [3, с. 90].

Таким образом, альтернативная энергетика, в отличие от прочих отраслей промышленности и производства, «расположилась» в непосредственной близости от человека, прочно войдя в повседневную жизнь развитого общества. В настоящее время архитекторы наиболее экономически развитых стран уже сформулировали для себя понятие "ответственной" архитектуры, решающую роль в которой играет использование экологически чистых природных ресурсов [1, с. 70].

В более экономически развитых государствах объекты альтернативной энергетики были обнаружены в использовании в самых различных типах домов и сооружений. Они применяются и как отдельные самостоятельные энергогенерирующие установки, работающие в самостоятельном режиме, и как объекты энергетики для личного использования в низкоэтажных сельских жилищах, и как составная часть объектов нетяжелой и трудной индустрии и энергетического комплекса, и как декоративная и формообразующая части жилых помещений, социальных и деловых комплексов, спортивных и

увеселительных сооружений, нередко в том числе и являясь ключевым нюансом в строительном заключении больших стадионов и небоскребов. В прогрессивной городской и сельской среде ветер и солнце стали широко распространенными и активно применяемыми природными ресурсами. Это связано с тем, что эти два природных фактора свойственны, практически, всей ноосфере. В сельском хозяйстве, кроме этого, применяется энергия биомассы, тепла земли. В объектах промышленного изготовления электричества применяется приливная волна и поверхностные волны морей и океанов. Существуют и другие типы получения энергии, которые пока не выходят за пределы опытных исследований [5, с. 66].

Проблема архитектуры объектов энергетического комплекса, как и других объектов промышленного производства, не содержит конкретного заключения и ставит вопросы перед строителями, зодчими и конструкторами со дня возникновения первых простых энергетических установок. На протяжении веков отношение архитекторов к объектам энергетического комплекса изменялось по мере становления самой энергетики, но невозможно заявить, что когда-нибудь она считалась источником исключительного креативного вдохновения. Архитекторы относились к объектам такого семейства, как и к иным сооружениям промышленного изготовления, между которых есть бесспорные шедевры строительной и инженерной мысли. Последние десятилетия XX века и первые десятилетия XXI века – время, когда конструкторам нужно обратить внимание на энергетику не как на рядовую ветвь индустрии, а как на новый ключ вдохновения, требующий свежего расклада. Связано это, в первую очередь, с переосмыслением задач энергообеспечения отдельных домов и сооружений, а еще с вовлечением экономически развитых и развивающихся государств отказаться от применения не возобновляемых источников энергии и отыскать другие им решения.

Существующие во всем мире энергосистемы в определенных аспектах продолжают подтверждать собственную несостоятельность. Их строительство, починка и сервис при передовых темпах и размерах энергопотребления

оказывается экономически нерентабельным, и, кроме того, периодически приводит к энергетическим и экологическим авариям. Выход из образовавшейся ситуации несложен – переход на независимое энергопитание с внедрением других источников энергии. Бесспорно, что архитектура и экономика неразрывно связаны, и вследствие этого результат, следующий: более успешные образцы применения конструкторами других источников энергии, находятся в развитых государствах. В первую очередь, это государства Северной и Западной Европы, Арабского Востока, а еще США и Япония – как раз там сейчас энергетика переносится на новый уровень. Увеличение внимания в данных государствах к возобновляемым топливным ресурсам превращает объекты другой энергетики из предметов роскоши в обязательную часть строительного творчества [2, с. 55].

#### **Библиографический список:**

1. Гибилиско, С. Альтернативная энергетика без тайн. – М.: Эксмо. 2010. – 368 с.
2. Городов, Р. В. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 294 с.
3. Свен Уделл. Солнечная энергия и другие альтернативные источники энергии. – М.: Знание, 2010. – 540 с.
4. Сибикин, Ю. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. – М.: КНОРУС, 2010. – 232 с.
5. Турилин, А. Альтернативные источники энергии и энергосбережение. – СПб.: Наука и Техника, 2011. – 320 с.