

*Е. А. Селезнева, Ю. А. Щепочкина*

Ивановский государственный политехнический университет,

г. Иваново

julia2004ivanovo@yandex.ru

## ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ И ЭКОЛОГИЧНЫХ ДОМАХ

*Показаны существенные различия между энергосберегающими и экологичными домами. Энергосберегающими домами следует считать объекты, потребляющие меньшее количество энергии в процессе эксплуатации в сравнении с другими подобными объектами. Экологичными домами следует считать объекты, сооруженные из натуральных материалов, характеризующихся низким уровнем их переработки и вписывающиеся в естественную природную среду.*

Ключевые слова: дом, энергосбережение, экология.

*E. A. Selezneva, Ju. A. Shchepochkina*

Ivanovo State Polytechnical University, Ivanovo

## ABOUT ENERGY-EFFICIENT AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY HOMES

*Significant differences are shown between energy-efficient and green houses. Energy-saving houses should be considered objects that consume less energy during operation compared to other similar objects. Green houses should be considered objects built from natural materials, characterized by a low level of processing and fit into the natural environment.*

Keywords: home, energy saving, ecology.

В последние годы уделяется особое внимание проблемам энергосбережения, экологии и сохранения окружающей среды. Остро стоит проблема уменьшения потребления энергетических ресурсов, сохранения для будущих поколений природных богатств [1–3].

Одним из частичных решений проблемы уменьшения потребления энергетических ресурсов стали энергосберегающие и экологичные дома [4, 5].

В чем различия этих объектов? Часто энергосберегающие дома презентуются как экологичные, поскольку они тратят меньше энергетических ресурсов и меньше загрязняют окружающую среду. В некоторых случаях под экологичными домами подразумевают дома с «зеленой крышей».

Энергосберегающими домами следует считать объекты, потребляющие меньшее количество энергии в процессе эксплуатации в сравнении с другими подобными домами. Энергосберегающие дома должны не только потреблять меньше энергетических ресурсов, но при их постройке должно быть использовано меньше сырьевых материалов и затрачено меньше энергии, чем при возведении других подобных домов [6, 7].

Экологичными домами следует считать объекты, сооруженные из натуральных материалов, характеризующихся низким уровнем их переработки и вписывающиеся в естественную природную среду. Экологичные дома должны соответствовать следующим критериям: быть изготовлены (построены) из натуральных материалов, таких как камень, древесина, глина, песок; не представлять угрозу для окружающей флоры и фауны; «вписываться» в существующую архитектурную среду; по окончании срока их эксплуатации должна быть возможность вторичного использования материалов, из которых дома были изготовлены [6, 7].

Будет ли экологичным деревянный жилой дом (рис. 1), имеющий печное отопление? На первый взгляд, да. Построен из натурального материала, который по окончании срока эксплуатации может быть вторично использован или утилизирован. Видимых загрязнений окружающей среды от печного отопления не заметно. Вместе с тем, такой дом экологичным считать нельзя, при сжигании любого вида топлива он неизбежно загрязняет окружающую среду. В сельской местности домов с печным отоплением еще достаточно много и эта проблема требует решения.

Можно ли считать экологичным дом (рис. 2), оснащенный устройствами, преобразующими солнечную энергию в электрическую, достаточную для его нормального функционирования, имеющий надежную теплоизоляцию, но построенный с применением золошлаковых блоков и полимерных материалов? Ответ очевиден. Такой дом вполне можно считать энергосберегающим, но нельзя считать экологичным.



Рис. 1. Деревянный дом с печным отоплением (г. Томск, Россия)



Рис. 2. Энергосберегающий жилой дом (г. Тересполь, Польша)

Таким образом, можно утверждать, что экологичным домом будет являться каждое сооружение, характеризующееся малым энергопотреблением, но не каждое энергосберегающее сооружение может называться экологичным.

При этом важен не только микроклимат в помещении, но и окружающая дом среда, зеленые насаждения, сочетание постройки с другими архитектурными объектами.

#### Список использованных источников

1. Nowakowski R., Sierecka-Nowakowska B. Materiał budowlany jako walor w kształtowaniu kompozycji miasta // Materiały budowlane. 2018. № 11. S. 60–62.
2. Robakiewicz M. Które normy stosować w obliczeniach ochrony cieplnej i zapotrzebowania energii // Materiały budowlane. 2018. № 6. S. 42–43.
3. Rajkiewicz A. Nowe standardy energetyczne w europejskim mieszkalnictwie // Materiały budowlane. 2018. № 1. S. 15–16.
4. Moskovitz J. T. The greenest home. N. Y. : Princeton Architectural Press, 2013. 192 p.
5. Piasecki M. Level(s) – europejski system oceny srodowiskowej budunków // Materiały budowlane. 2018. № 11. S. 44.
6. Kietliński W. Swobodne rozważania o architekturze, konstrukcji i przestrzeni // Przegląd budowlany. 2018. № 3. S. 61–63.
7. Szostek M. Dobrze mieszkać inteligentnie // Inżynier budownictwa. 2018. № 5. S. 45.