

Министерство высшего образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОЦИАЛЬНАЯ ОНТОЛОГИЯ РОССИИ

Сборник научных статей
по докладам XV Всероссийских Копыловских чтений

НОВОСИБИРСК
2021

ББК 60.524.22я46+60.542.15я46
С 692

Рецензент:

Сивирин *Б. С.*, д-р социол. наук, профессор Сибирского института управления – филиала РАНХ и ГС

С 692 **Социальная онтология России** : сборник научных статей по докладам XV Всероссийских Копыловских чтений / под ред. М. В. Ромма, В. И. Игнатъева, В. Г. Новоселова, Л. Б. Сандаковой. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021. – 364 с.

ISBN 978-5-7782-4530-3

Традиционный сборник научных статей по докладам XV Всероссийских Копыловских чтений «Социальная онтология России» в рамках Научной сессии НГТУ в марте 2021 года составлен из текстов участников Чтений по проблемам социальной философии, социологии, истории России, культурологии и политологии в предметной области социальных и гуманитарных исследований. Тематикой Чтений являлись бытие российского общества в настоящее время, его исторические корни и культурные традиции.

В сборник включены материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Человек и его будущее в технологической реальности». В работе конференции приняли участие аспиранты и студенты 20 различных вузов России.

Материалы сборника предназначены студентам бакалавриатов, магистратур и аспирантур, а также преподавателям и специалистам социальных и гуманитарных направлений.

ББК 60.524.22я46+60.542.15я46

ISBN 978-5-7782-4530-3

© Коллектив авторов, 2021
© Новосибирский государственный
технический университет, 2021

2. Фромм Э. Здоровое общество. Догмат о Христе: [пер. с нем.] / Э. Фромм. – Москва : АСТ:Транзиткнига, 2005. – 571 с.

3. Distinguishing Therapy and Enhancement. Staff Working Paper. – URL: <https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcbe/background/workpaper7.html>.

4. Holm Søren (2016) ‘The Modification of the Human Body: Controversies’, Delgado, Ana (ed.), Technoscience and Citizenship: Ethics and Governance in the Digital Society, Springer, Cham, pp. 49–61.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ И ЭНЕРГОАУДИТА

Яппаров Р.Р., Корнева П.А.

Казанский государственный энергетический университет
Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Зарипова Р.С.

Аннотация. В данной работе рассматриваются определения энергоэффективности жилых помещений, их цифровой энергоаудит и современные решения по повышению энергосбережения.

Ключевые слова и словосочетания: цифровая трансформация, энергоэффективность, класс энергоэффективности, энергоаудит.

В настоящее время в стране и мире прослеживается тенденция повышения внимания к вопросам энергоэффективности. Энергоэффективность – это совокупность комплекса мер по повышению организационных, экономических и технологических показателей рационального использования энергетических ресурсов в промышленной, бытовой и научно-технической области. На практике энергоэффективность выражается в снижении потребляемого количества ресурсов, необходимых для поддержания того же уровня энергетического обеспечения строений и технологических процессов.

Специалистами в области электроэнергетики [1–3] поднимаются вопросы энергосбережения не только промышленных производств, но и энергоаудита и энергосбережения жилых помещений.

Под понятием энергоэффективности жилых помещений понимается отношение полученного значения эффективности при рациональном использовании разнообразных энергетических ресурсов, применяемых на конкретном объекте, к их непосредственному расходу [1].

Характеристикой энергоэффективности зданий является класс энергоэффективности, который демонстрирует, насколько эффективно сооружение расходует ресурсы. В России выделяют следующие классы энергоэффективности: А++, А+, А, В+, В, С+, С, С-, D, E. (А++ – наивысший, E – низший) [3].

Согласно Федеральному закону № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», класс энергетической эффективности здания или помещения устанавливается Центром энергоэффективности на основании результатов энергоаудита, исходя из величины отклонения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня [2].

Рассматривая пример, где многоквартирному дому был присвоен высокий класс энергоэффективности (от А++ до В), согласно вышеназванному закону, затраты жителей на оплату коммунальных услуг снижаются. Также такие дома меньше загрязняют экологию, чем строения с низким классом энергоэффективности. Поэтому для зданий, имеющих высокий и очень высокий классы энергоэффективности, действующим законодательством предусмотрено освобождение собственников зданий от имущественного налога на первые 3 года нахождения здания в собственности.

Согласно упомянутому закону, уже введенные в эксплуатацию здания могут иметь класс D и требуют утепления или модернизации. Новые же здания, в том числе реконструируемые, должны иметь класс энергоэффективности не ниже С.

Из этого следует, что повышение энергоэффективности зданий основывается на обеспечении максимально экономичного расхода ряда энергоресурсов: электрической и тепловой энергии, горячего и холодного водоснабжения [4]. Данные мероприятия проводятся на стадии строительства, реконструкции и в рамках энергоаудита. Мерами и способами повышения энергоэффективности зданий являются:

- использование качественной и усиленной теплоизоляции крыши, стен и пола, на которые приходится большая часть тепловых потерь, использование для возведения стен материалов с более высоким показателем теплостойкости (например, газобетонные и керамические блоки);
- установка входных и общедомовых дверей и окон с повышенными теплоизоляционными свойствами;

- замена старых и установка новых трубопроводов для горячей воды с меньшими потерями тепловой энергии;
- проектирование вентиляционной системы с наименьшими потерями теплоэнергии в результате ее работы;
- установка в помещениях радиаторов отопления с индивидуальной регулировкой мощности с параллельной схемой подключения к источнику тепла;
- использование в сооружениях энергоэффективного освещения, электрооборудования и т. п.;
- уменьшение времени использования общедомового освещения путем установки специальных датчиков движения.

Применение вышеперечисленных мер позволит повысить энергоэффективность зданий, что, в свою очередь, приведет к удешевлению стоимости [5] как владения, так и эксплуатации сооружения и благоприятно скажется на экологической обстановке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Development of quality monitoring devices for industrial water in heat supply systems / R. S. Zaripova, E. A. Saltanaeva, N. G. Bikeeva, E. V. Priimak // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2019. – P. 129.
2. Фетисов Л. В. Применение АСУ в сетях наружного освещения / Л. В. Фетисов, А. И. Каштанов // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 5-2 (61). – С. 158–162.
3. Шакиров А. А., Зарипова Р. С. Реализация виртуального датчика в среде LabView / А. А. Шакиров, Р. С. Зарипова // Решение. – 2017. – Т. 1. – С. 158–159.
4. Шакиров А. А., Зарипова Р. С. Проектирование автоматизированной системы управления освещением жилого дома / А. А. Шакиров, Р. С. Зарипова // Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве. – 2019. – С. 381–384.