

Copyright © 2019 by Sochi State University



Published in the Russian Federation
Sochi Journal of Economy
Has been issued since 2007.
ISSN: 2541-8114
2019, 13(1): 40-46

www.vestnik.sutr.ru



UDC 332.8

The Practical Aspects of Energy Conservation in the Housing and Communal Services of the City

Elena V. Lukyanchikova ^{a, *}, Valentina A. Krakhina ^a

^a Donbass national academy of civil engineering and architecture, Donetsk People's Republic

Abstract

The energy efficiency of the economy of the Donetsk People's Republic lags far behind the developed countries, which significantly slows down the pace of its socio-economic development. From the standpoint of energy efficiency, the most problematic and energy-intensive sector of the Republic is housing and communal services, which consume about 30% of the total fuel consumption in the Republic and are the basis for ensuring social comfort and ensuring the basic needs of the population. Therefore, energy-saving measures in the industry are of particular relevance. This article presents the theoretical and practical aspects of energy efficiency measures for housing and communal services. The authors focus on the implementation of the concept of energy efficiency in Makeevka for the period from 2012 to 2017. In this context, an analysis of the financial support and the progress of the energy conservation program in Makeevka is being carried out. Attention is paid to an integrated approach to this issue. It justifies the conclusion that limited access to financing remains one of the main problems hindering the growth of the energy efficiency of the Donetsk People's Republic.

Keywords: energy saving, energy efficiency, program, financing.

1. Введение

В жилищно-коммунальном секторе Донецкой Народной Республики остро стоит проблема организации рационального расходования энергоресурсов, решение которой предусматривает комплекс социально-экономических и технических преобразований в системе энергообеспечения населения.

Причиной высокой энергоемкости является устаревшее и сильно затратное энергооборудование значительной части государственных и коммунальных предприятий Донецкой Народной Республики, отсутствие достаточных финансовых ресурсов для модернизации оборудования и замены отопительных приборов.

Реализация возможностей энергосбережения тормозится отсутствием действенного экономического механизма стимулирования инвестирования, разработки и внедрения энергосберегающих мероприятий на республиканском уровне.

Вопросам энергосбережения и методическим аспектам его применения в жилищно-коммунальном хозяйстве посвящены работы, таких исследователей, как Г. Асланян, Г. Бирман, С. Шмидт, А.С. Садыков, Г.Р. Яруллина, Л.Н. Шутенко, Н.И. Конищева, В.Н. Амитан, Г.И. Онищук и др.

Однако, научные проблемы по организации эффективной системы управления энергосбережением в жилищно-коммунальном хозяйстве на республиканском уровне в

* Corresponding author

E-mail addresses: lena.l_79@mail.ru (E.V. Lukyanchikova), helen2235@mail.ru (V.A. Krakhina)

современных экономических условиях и согласование экономических интересов производителей и потребителей жилищно-коммунальных услуг остаются до конца нерешенными.

Целью исследования является изучение уровня внедрения энергосберегающих технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве.

2. Материалы и методы

Основным источником для написания данной статьи стали Программы социально-экономического развития города Макеевки на 2012, 2013, 2014 годы и Программы восстановления и развития экономики и социальной сферы города Макеевки на 2015, 2016, 2017, 2018 годы.

В работе использованы методы теоретического обобщения, финансового анализа, анализа и синтеза.

3. Обсуждение

Сегодня энергосбережение – это неотъемлемая часть жизни общества. Это и забота о здоровье, и экономия денег, и комфорт проживания. Но одна из самых главных (глобальных) характеристик энергосбережения – это защита окружающей среды от негативных воздействий (Гашо, 2014).

Энергосбережение – это любая активность, направленная на уменьшение объема использования энергетических ресурсов без ущерба для основной функции их применения (Давыдянец, 2014).

Основные мероприятия по энергосбережению в жилищно-коммунальном хозяйстве представлены на Рисунке 1 (Великанов, 2014).

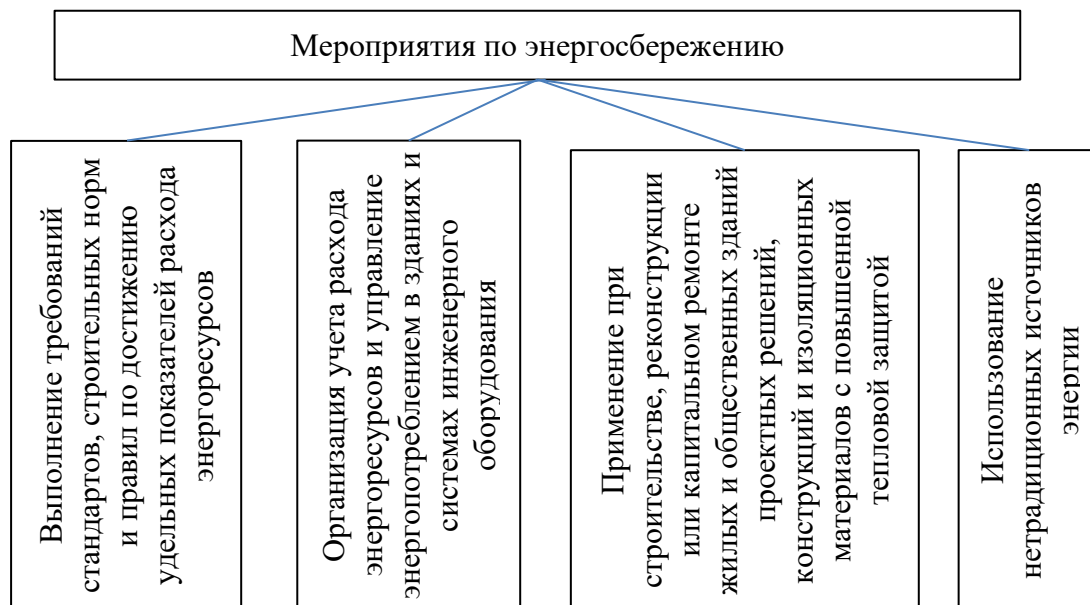


Рис. 1. Основные мероприятия по энергосбережению в жилищно-коммунальном хозяйстве

В связи с социально-политической и экономической ситуацией в регионе строительство новых энергосберегающих объектов очень затруднительно, поэтому основным направлением энергосберегающих мероприятий должны стать экономия энергоресурсов в имеющихся зданиях, путем их модернизации и реконструкции (Гущина, 2012).

Результаты. С целью активизации реализации политики энергосбережения в сфере жилищно-коммунального хозяйства рассмотрим опыт реализации концепции энергоэффективности г. Макеевки.

В 2012 году проведен капитальный ремонт жилого фонда на сумму около 51 млн. грн. (из городского – 10 млн. грн, из госбюджета - 41 млн. грн.). За счет этих средств выполнен ремонт: кровель – 155 домов; фасадов 17 жилых домов; оголовков, цоколей, конструктивов

21 дома; внутридомовых сетей в 38 домах, а также проведен: капитальный ремонт 24-х аварийных жилых домов; капитальный ремонт и восстановление 66 лифтов. Одним из современных направлений реализации концепции энергоэффективности является установка приборов учета затраченной энергии (Траньков, 2014). В течение 2012 года в городе Макеевка проводилась разъяснительная работа по оснащению жилищного фонда счетчиками тепловой энергии. Общая потребность города по оснащению счетчиками тепловой энергии – 2525 единиц. По состоянию на 01.01.2013 года установлено 941 счетчиков тепловой энергии (что составляет 66 % от общей потребности города).

Макеевское ПУВКХ КП «Компания» Вода Донбасса »в течение 2012 года проводило агитационную работу по установке счетчиков питьевой воды в квартирах и частных домах. Общая потребность города по оснащению приборами учета и регулирования потребления холодной воды составляет 55680 абонентов. За 2012 год установлено 7530 единиц (2907 ед. – частный сектор, 4623 ед. – квартиры). По состоянию на 01.01.2013 года в городе установлено 111 991 счетчиков холодной воды.

В 2012 году была продолжена работа по оснащению жилых домов приборами учета и регулирования потребления газа. По состоянию на 01.01.2013 года в городе установлено 46 809 счетчиков газа, в том числе за 2012 год установлено 5 255 счетчиков.

В течение 2012 года бюджетными учреждениями проводилась работа по установлению энергосберегающих ламп. Всего с начала 2012 года установлено 1107 энергосберегающих ламп на сумму 27 924 тыс. грн.

Единственным мероприятием, выполняемым в водопроводно-канализационном хозяйстве, является замена насосных агрегатов на более усовершенствованные в соответствии с загрузкой технологического процесса (Арутюнян, 2014). Благодаря внедрению этого мероприятия в течение 2012 года экономия электроэнергии составила 0,69 млн. кВт в год на сумму 727,5 тыс. грн.

В 2013 году проведен капитальный ремонт жилого фонда на сумму около 38 млн.грн. за счет средств городского бюджета. За счет этих средств выполнен ремонт: кровель – 215 домов; фасадов 3 жилых домов; внутридомовых сетей в 15 домах, а также проведен: капитальный ремонт 29-ти аварийных жилых домов; капитальный ремонт и восстановление 101 лифта. Выполнены энергосберегающие мероприятия, такие как: утепление трубопроводов отопления; ремонт и установка входных дверей; остекление окон в лестничных клетках; герметизация инженерных вводов.

В течение 2013 года КП «Макеевтеплосеть» выполнены мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий и оборудования, а именно проведена замена 640 м тепловых сетей на трубопроводы изолированы в ППУ по 3-м котельным. Выполнено техническое переоснащение котельной горбольницы №1 в Горняцком районе за счет средств предприятия.

С целью сокращения затрат электроэнергии Макеевское ПУВКХ КП «Компания «Вода Донбасса»в течение 2013 года проведена замена насосных агрегатов на более усовершенствованные, что позволило сэкономить 640,00 тыс.кВт.год.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что концепция энергосбережения реализовывалась во всех сферах жилищно-коммунального хозяйства, в довоенном периоде. Поскольку внедрение энергоэффективных технологий связано с большими затратами и длительным периодом окупаемости, мероприятия проводились в основном на больших предприятиях и носят единичный характер (Комков, Тимахова, 2013). Тем не менее, следует отметить наличие энергосберегающего эффекта от реализации реализованных мероприятий.

Сегодня состояние сферы жилищно-коммунального хозяйства г. Макеевка имеют такие характеристики. Общий жилой фонд города Макеевка составляет 7,8 млн. м². Жилищный фонд коммунальной собственности города Макеевка насчитывает 5258 жилых домов общей площадью 5,6 млн. м². Обслуживание жилого фонда осуществляют коммунальные предприятия: КП «Жилищник-2», КП «Жилищник-3», КП «Коммунальник-3», КП «Коммунальник-15» и 684 ОСМД. Основным поставщиком тепловой энергии является СПП «МАКЕЕВТЕПЛОСЕТЬ» ГП «ДОНБАССТЕПЛОЭНЕРГО», которая эксплуатирует 176 котельных суммарной мощностью 838,9 Гкал/час. Услуги централизованного отопления получают 2143 жилых дома, 76 учебных и 66 дошкольных учреждений, 41 объект здравоохранения. Следует отметить, что срок эксплуатации оборудования на данном предприятии значительно превышает нормативный, в результате

чего коэффициент полезного действия котлов составляет менее 55 %, что приводит к значительным перерасходам ТЭР, что говорит о снижении потенциальной возможности к экономии энергоресурсов (Лепеш, 2014). Предприятие эксплуатирует 393,7 км тепловых сетей в однотрубном исчислении и не имеет финансовой возможности выполнить замену сетей в полном объеме собственными силами, так как на текущий ремонт возможно израсходовать не более 10 % стоимости основных фондов, предоставленных к бухгалтерскому учету.

Водоснабжение и водоотведение в городе осуществляет Макеевское ПУВКХ КП «Вода Донбасса». В структуре централизованного муниципального питьевого водоснабжения потребителей города Макеевки основным потребителем является население, которому реализуется 84 % от общего объема услуг, 16 % – бюджетные организации и учреждения, коммунально-бытовая сфера, промышленные и другие предприятия. Водопроводные сети имеют значительный амортизационный износ, 43 % (640 км из 1505 км общего количества) требуют замены, что приводит к большому количеству повреждений на сетях, потерям питьевой воды, ухудшению ее качества. Насосное оборудование имеет значительный амортизационный износ, физически и морально устарело, было рассчитано на перекачку больших объемов воды с перспективой развития (Безлюдов, 2014). Поэтому энергосберегающие мероприятия в данном направлении должны быть ориентированные на сокращение потерь воды (Цвиркун, 2015).

В связи с проведением боевых действий на территории Донецкой Народной Республики в течение 2014-2015 годов энергосберегающие мероприятия в сфере ЖКХ города Макеевки не проводились. Энергетическими и жилищно-коммунальными службами города были обеспечены все необходимые условия для нормального функционирования жилищно-коммунального хозяйства, стойкого, безаварийного энерго-, тепло-, газо-, водоснабжения населения, жилищного фонда и социальной сферы в этом периоде.

В 2016 году жилищными предприятиями за средства квартирной платы (в т.ч. с использованием гум. материалов) выполнены работы по текущему ремонту: кровель – 37,3 тыс.м² (21,1м² шиферной, 16,2м² мягкой); 2,3 тыс.м.п. межпанельных швов; замена трубопроводов центрального отопления – 16,9 тыс. м.п.; водопроводных сетей – 5,0 тыс.м.п.; канализационных сетей – 4,2 тыс. м.п.; ремонт фасадов – 39,6 тыс.м²; замена 6,3 тыс.м.п. электрокабеля; ремонт 156 дверей; установка 19 дверей; замена 1072 м² остекления; ремонт 87 слуховых окон. Всего на выполнение работ жилищного хозяйства израсходовано 40,9 млн. руб. собственных средств. Выполнен текущий ремонт 186 лифтов на общую сумму 1,5 млн. руб.

В 2017 году в связи с осложнившимся социально-экономическим и политическим положением реализация энергоэффективных мероприятий значительно меньше в сравнении с 2012 годом.

В 2017 году жилищными предприятиями за счет средств квартирной платы и с учетом использования гуманитарных материалов выполнены работы по текущему ремонту: ремонт кровель – 34,8 тыс.м² (шиферной – 14,5 тыс.м², мягкой – 20,3 тыс.м²); замена трубопроводов центрального отопления – 10,8 тыс. м.п.; водопроводных трубопроводов – 2,9 тыс. м.п.; канализационных трубопроводов – 3,3 тыс. м.п.; ремонт 345 лестничных клеток; ремонт межпанельных швов – 3,2 тыс. м.п.; утепление внутридомовых систем – 14,9 тыс.м.п.; ремонт 161 двери, установка 24 дверей, замена остекления – 919 м², ремонт 58 слуховых окон; ремонт 449 оголовков, ремонт 35,5 тыс. м² фасадов; ревизия 9766 ед. запорной арматуры, замена 988 ед.; ремонт 1169 м² ступеней, ремонт 109 балконов, ремонт 222 козырьков, ремонт 777 м² отмостки; замена 3465 м.п. электрокабеля, ремонт 795 электрощитовых, установка 548 светильников. Всего на выполнение ремонтных работ предприятиями, обслуживающими жилой фонд, израсходовано 37,3 млн. руб. собственных средств (Распоряжение главы администрации города Макеевки от 30.01.2018 № 29).

В первую очередь СПП «МАКЕЕВТЕПЛОСЕТЬ» ГП «ДОНБАССТЕПЛОЭНЕРГО» выполняется реконструкция объектов, обеспечивающих теплоснабжением социальную сферу. В 2017 году выполнено техническое переоснащение котельной инфекционной больницы, а также котельных кв-ла «Металлург», № 9 ул. Зеленая, № 4 ул.54 Гвардейской дивизии с заменой котлов, поставленных в рамках гуманитарной программы (Распоряжение главы администрации города Макеевки от 18.04.2018 № 193).

В 2017 году гуманитарным грузом было выделено 3900,4 п.м. трубы водопроводной, из которой уложено 3333 п.м.; 2370 п.м. трубы канализационной, из которой уложено

1359 п.м. Также гуманитарным грузом предприятию были выделены 5 насосных агрегатов. Для улучшения водоснабжения потребителей центральной части города получено и смонтировано два насосных агрегата 1К-80-50-200 мощностью 22 кВт каждый, в ближайшее время насосы будут введены в эксплуатацию. Данные мероприятия повысят надежность эксплуатации вышеуказанных насосных станций. Для улучшения водоснабжения пос. Аварийный Червоногвардейского района города выделено 2 насосных агрегата.

Сегодня в городе остро стоит проблема технического переоснащения и реконструкции котельных с заменой физически изношенного оборудования на котлы с КПД более 91 %, и менее энергоёмкое насосное оборудование, а также применение частотных преобразователей, замена устаревшей автоматики безопасности и регулирования, что не представляется возможным в связи с отсутствием финансирования (Ларин, 2015).

Экономически необоснованные тарифы на услуги по содержанию домов и придомовой территории, покрывающие нормативную себестоимость в среднем на 25 %, привели к тому, что коммунальные предприятия, обслуживающие жилой фонд города, на сегодня являются практически убыточными и не имеют возможности осуществлять мероприятия по энергосбережению.

Низкий уровень оплаты населением услуг водоснабжения и водоотведения, отсутствие финансирования льгот из бюджета (ежемесячная задолженность по данной категории в среднем составляет 590,0 тыс. руб.), привели к возникновению кредиторской задолженности у Макеевского ПУВКХ КП «Вода Донбасса». Предприятию необходимо выполнить технические мероприятия, которые позволят повысить качество предоставления услуг потребителям, в том числе позволит увеличить подачу питьевой воды населению до 17 часов в сутки и провести организационные мероприятия по повышению уровня оплаты платежей (Куртова, 2017).

Отсутствие финансирования льгот из бюджета основная проблема всех жилищно-коммунальных предприятий, предоставляющих свои услуги населению города (Стафиевская, 2008).

Заключение. Результаты исследования показали, что энергосбережение жилищно-коммунального хозяйства города Макеевка требует реализации энергоэффективных мероприятий, однако ввиду сложностей с финансированием на данный момент не может реализовываться в необходимом объеме. Несмотря на ряд проблем (главная – отсутствие достаточного финансирования), мероприятия выполняются, хотя и наблюдается уменьшение реализованных мероприятий по сравнению с 2012 годом. Сложившаяся ситуация показывает, что в имеющихся условиях, с целью активизации внедрения энергосберегающих мероприятий, необходимо стимулировать собственников объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Литература

Арутюнян, 2014 – Арутюнян А.А. Основы энергосбережения: моногр. М.: Энергосервис, 2014. 600 с.

Безлюдов, 2014 – Безлюдов А.И. Жилищно-коммунальное хозяйство: проблемы управления. М.: Стройиздат, 2014. 280 с.

Великанов и др., 2014 – Великанов Н.Л., Корягин С.И. Энергоэффективность жилищного фонда региона // *Технико-технологические проблемы сервиса*. 2014. № 3. С. 96-100.

Гашо и др., 2014 – Гашо Е.Г., Степанова М.В. Энергоэффективность не цель, а средство // *Энергия: экономика, техника, экология*. 2014. № 11. С. 12-15.

Гущина и др., 2012 – Гущина Е., Бадрок Н. Мотивация энергосбережения: проблемы формирования и опыт внедрения через образование // *Современные проблемы науки и образования*. 2012. № 5. С. 233-239.

Давыдянец и др., 2014 – Давыдянец Д.Е., Жидков В.Е., Зубова Л.В. К определению понятий «энергосбережение» и «энергоэффективность» // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 9-6. С. 1294-1296.

Комков, Тимахова, 2013 – Комков В.А., Тимахова Н.С. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве. М.: ИНФРА-М, 2013. 320 с.

Куртова, 2017 – Куртова Н.А. Энергосберегающие инженерные системы в жилищном строительстве. *Оборудование Разработки Технологии*. 2017, № 4-6. С. 23-27.

[Ларин и др., 2015](#) – Ларин С.Н., Герасимова Е.В. Энергоэффективность как определяющий вектор инновационного развития сферы ЖКХ // *Альманах современной науки и образования*. 2015. № 2. С. 70-73.

[Лепеш, 2014](#) – Лепеш Г.В. Энергосбережение в системах жизнеобеспечения зданий и сооружений // СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. 437 с.

[Стафиевская и др., 2008](#) – Стафиевская В.В., Велентеенко А.М., Фролов В.А. Методы и средства энерго- и ресурсосбережения: электронный учебно-методический комплекс // Красноярск: ИПК СФУ, 2008. 430 с. [Электронный ресурс]. URL: http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/10/u_course.pdf (дата обращения: 04.10.2018).

[Траньков, 2014](#) – Траньков Д.О. Энергосбережение и энергоэффективность: политика повышения // *Энергия: экономика, техника, экология*. 2014. № 7. С. 19-23.

[Цвиркун, 2015](#) – Цвиркун С. Энергоэффективность – не только экономия // *Саморегулирование и бизнес*. 2015. № 57. С. 24-27.

[Распоряжение главы администрации города Макеевки от 30.01.2018 № 29](#) – Распоряжение главы администрации города Макеевки от 30.01.2018 № 29 «Об утверждении Программы восстановления и развития экономики и социальной сферы города Макеевки на 2018 год». [Электронный ресурс]. URL: <http://makeyevka.ru/sub?id=1225> (дата обращения 04.10.2018).

[Распоряжение главы администрации города Макеевки от 18.04.2018 № 193](#) – Распоряжение главы администрации города Макеевки от 18.04.2018 № 193 «Об итогах прошедшего отопительного периода и подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства и социальной инфраструктуры города к работе в осенне-зимний период 2017-2018 годов». [Электронный ресурс]. URL: <http://makeyevka.ru/sub?id=1225> (дата обращения 04.10.2018).

References

[Arutyunyan, 2014](#) – Arutyunyan A.A. (2014). Osnovy energosberezheniya [Fundamentals of energy conservation]: monogr. M.: Energoservis, 600 p. [in Russian]

[Bezlyudov, 2014](#) – Bezlyudov A.I. (2014). Zhilishchno-kommunal'noe khozyaistvo: problemy upravleniya [Housing and communal services: problems of management]. M.: Stroizdat. 280 p. [in Russian]

[Velikanov et al., 2014](#) – Velikanov N.L., Koryagin S.I. (2014). Energoeffektivnost' zhilishchnogo fonda regiona [Energy efficiency of housing stock of the region]. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*. № 3. pp. 96-100. [in Russian]

[Gasho et al., 2014](#) – Gasho E.G., Stepanova M.V. (2014). Energoeffektivnost' ne tsel', a sredstvo [Energy efficiency is not a goal, but a means]. *Energiya: ekonomika, tekhnika, ekologiya*. № 11. pp. 12-15. [in Russian]

[Gushchina et al., 2012](#) – Gushchina E., Badrak N. (2012). Motivatsiya energosberezheniya: problemy formirovaniya i opyt vnedreniya cherez obrazovanie [Motivation of energy saving: problems of formation and experience of implementation through education]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. № 5. pp. 233-239. [in Russian]

[Davydyants et al., 2014](#) – Davydyants D.E., Zhidkov V.E., Zubova L.V. (2014). K opredeleniyu ponyatii «energoberezhenie» i «energoeffektivnost'» [To the definition of «energy conservation» and «energy efficiency»]. *Fundamental'nye issledovaniya*. № 9-6. pp. 1294-1296. [in Russian]

[Komkov, 2013](#) – Komkov V.A. (2013). Energoberezhenie v zhilishchno-kommunal'nom khozyaistve [Energy saving in housing and communal services]. M.: INFRA-M. 320 p. [in Russian]

[Kurtova, 2017](#) – Kurtova N.A. (2017). Energoberegayushchie inzhenernye sistemy v zhilishchnom stroitel'stve [Energy-saving engineering systems in housing construction]. *Oborudovanie Razrabotki Tekhnologii*. № 4-6. pp. 23-27. [in Russian]

[Larin et al., 2015](#) – Larin S.N., Gerasimova E.V. (2015) Energoeffektivnost' kak opredelyayushchii vektor innovatsionnogo razvitiya sfery ZhKKh [Energy efficiency as a determining vector of innovative development of housing and communal services]. *Al'manakh sovremennoi nauki i obrazovaniya*. № 2. pp. 70-73. [in Russian]

[Lepesh, 2014](#) – Lepesh G.V. (2014). Energoberezhenie v sistemakh zhizneobespecheniya zdaniy i sooruzhenii [Energy saving in life-support systems of buildings and structures]. SPb.: Izd-vo SPbGEU. 437 p. [in Russian]

[Stafievskaya et al., 2008](#) – *Stafievskaya V.V., Velenteenko A.M., Frolov V.A.* (2008) Metody i sredstva energo- i resursosberezheniya: elektronnyi uchebno-metodicheskii kompleks [Methods and tools for energy and resources: electronic educational-methodical complex]. Krasnoyarsk: IPK SFU. 430 p. [Elektronnyi resurs]. URL: http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/10/u_course.pdf (data obrashcheniya: 04.10.2018). [in Russian]

[Tran'kov, 2014](#) – *Tran'kov D.O.* (2014). Energoberezhenie i energoeffektivnost': politika povysheniya [Energy saving and energy efficiency: policy of increase]. *Energiya: ekonomika, tekhnika, ekologiya*. № 7. pp. 19-23. [in Russian]

[Tsvirkun, 2015](#) – *Tsvirkun S.* (2015) Energoeffektivnost' – ne tol'ko ekonomiya [Energy efficiency-not only saving]. *Samoregulirovanie i biznes*. № 57. pp. 24-27. [in Russian]

[Rasporyazhenie glavy administratsii goroda Makeevki ot 30.01.2018 № 29](#) – Rasporyazhenie glavy administratsii goroda Makeevki ot 30.01.2018 № 29 «Ob utverzhdenii Programmy vosstanovleniya i razvitiya ekonomiki i sotsial'noi sfery goroda Makeevki na 2018 god» [The order of the head of administration of the city of Makeyevka from 30.01.2018 № 29 «On approving the program of recovery and development of economy and social sphere of the city of Makeyevka in 2018»]. [Elektronnyi resurs]. URL: <http://makeyevka.ru/sub?id=1225> (data obrashcheniya 04.10.2018). [in Russian]

[Rasporyazhenie glavy administratsii goroda Makeevki ot 18.04.2018 № 193](#) – Rasporyazhenie glavy administratsii goroda Makeevki ot 18.04.2018 № 193 «Ob itogakh proshedshego otopitel'nogo perioda i podgotovke ob"ektov zhilishchno-kommunal'nogo khozyaistva i sotsial'noi infrastruktury goroda k rabote v osenne-zimnii period 2017-2018 godov» [Order of the head of administration of the city of Makeyevka dated 18.04.2017 № 193 «On the results of the past heating period and the preparation of housing and communal services and social infrastructure of the city to work in the autumn-winter period 2017-2018»]. [Elektronnyi resurs]. URL: <http://makeyevka.ru/sub?id=1225> (data obrashcheniya 04.10.2018). [in Russian]

УДК 332.8

Практические аспекты энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве города

Елена Валериевна Лукьянчикова ^{a, *}, Валентина Анатольевна Крахина ^a

^a Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, Донецкая Народная Республика

Аннотация. Энергоэффективность экономики Донецкой Народной Республики значительно отстает от развитых стран, что значительно тормозит темпы ее социально-экономического развития. С позиции энергоэффективности наиболее проблемной и энергоемкой отраслью Республики является жилищно-коммунальное хозяйство, которое потребляет около 30 % общего потребления топлива в Республике и является основой для обеспечения социального комфорта и обеспечения базовых потребностей населения. Поэтому особую актуальность представляют энергосберегающие мероприятия в данной отрасли. В данной статье представлены теоретические и практические аспекты проведения мероприятий по повышению энергоэффективности для предприятий жилищно-коммунального хозяйства. Авторы сосредоточивают внимание на реализации концепции энергоэффективности г. Макеевки за период с 2012 года по 2017 годы. В этом контексте проводится анализ финансового обеспечения и хода реализации программы энергосбережения в г. Макеевки. Уделяется внимание комплексному подходу к данной проблематике. Обоснован вывод о том, что ограниченный доступ к финансированию остается одной из главных проблем, препятствующих росту энергоэффективности Донецкой Народной Республики.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, программа, финансирование.

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: lena.l_79@mail.ru (Е.В. Лукьянчикова), helen2235@mail.ru (В.А. Крахина)