

УДК 332.8
ББК 65.441

АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ЭЛЕКТРОДОМОВ

ЛИШАЙ И.Л.¹, КУДРЕВИЧ О.О.², СОСНОВСКАЯ У.В.³

¹ директор, председатель научно-технического совета РУП «Стройтехнорм»

² заместитель директора, начальник центра технического нормирования и стандартизации
РУП «Стройтехнорм»

³ старший преподаватель кафедры «Экономика, организация
строительства и управление недвижимостью»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В связи с ростом строительства жилых домов, в которых электроэнергия используется для целей приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения возникает необходимость оценки стоимости коммунальных платежей для таких домов. Были рассмотрены виды услуг, включаемые в жилищно-коммунальные платежи, тарифы, действующие для таких домов, произведен расчет коммунальных платежей по двум электродомам.

Ключевые слова: жилищно-коммунальные услуги, тариф, электродом, стоимость

ANALYSIS OF THE COST OF HOUSING AND UTILITY SERVICES OF ELECTROHOUSES

LISHAI I.L.¹, KUDREVICH O.O.², SASNOUSKAYA U.V.³

¹director, chairman of the scientific and technical council of RUE «Stroytekhnorm»

²deputy director, head of the center for technical regulation and standardization of RUE
«Stroytekhnorm»

³ master of economic sciences, senior lecturer of the department «Economics, Construction Organization and Real Estate Management»

Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

In connection with the growth in the construction of residential buildings in which electricity is used for the purposes of cooking, heating and hot water, it becomes necessary to assess the cost of utility bills for such houses. The types of services included in housing and communal payments, the tariffs in force for such houses were considered, the calculation of utility bills for two electrode houses was made.

Keywords: housing and communal services, tariff, electrode, cost.

ВВЕДЕНИЕ

В Республике Беларусь вот уже более 10 лет уделяется особое внимание внедрению энергоэффективных технологий в жилищное строительство. А с вводом атомной электростанции актуальным стало стимулирование использования населением электрической энергии, в связи с чем все большее развитие получает ввод в эксплуатацию многоквартирных жилых домов (квартир) с использованием электрической энергии для целей отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи. Рост строительства данных домов приводит к необходимости анализа стоимости жилищно-коммунальных услуг по домам данной категории.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В Республике Беларусь начиная с 2018 года начали строить дома, в которых электрическая энергия используется для целей отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи. Такие дома получили название - электродома [1]. В 2018 году было введено в эксплуатацию домов такого типа 5,7 тыс. кв. метров [1], в 2019 году – 8,8 тыс. кв. метров [1], в 2020 - 80 тыс. кв. метров [2], в 2021 году – 110,6 тыс. кв. метров. [3]. Одним из приоритетных направлений согласно программе «Строительство жилья» на 2021-2025 годы является строительство электродомов. Планируется, что электродома составят не менее 30% от общего объема введенного в эксплуатацию жилья в 2025 году [4].

С ростом строительства таких домов актуальным является вопрос, сколько же будут составлять жилищно-коммунальные услуги, если для пищевого приготовления, отопления и электричества многоэтажного жилого дома будет применяться электроэнергия.

Ежемесячно на имя собственника квартиры приходит извещение о размере платы за пользование жилым помещением. В данном извещении указан перечень, объем, тарифы и стоимость услуг. Перечень услуг, указываемый в извещении:

- техническое обслуживание;
- капитальный ремонт;
- горячее водоснабжение (подогрев);
- холодное водоснабжение;
- водоотведение (канализация);
- техническое обслуживание лифта;
- обращение с твердыми коммунальными отходами;
- санитарное содержание вспомогательных помещений;
- техническое обслуживание;
- техобслуживание ЗПУ (при его наличии);
- электроэнергия на освещение вспомогательных помещений и работу лифтов (при их наличии).

Включение данных услуг в извещение основано на ряде нормативно-правовых документах.

Перечень основных жилищно-коммунальных услуг, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь, включает [5]:

- техническое обслуживание жилого дома;
- текущий ремонт;
- капитальный ремонт;
- санитарное содержание вспомогательных помещений жилого дома;
- холодное и горячее водоснабжение (предоставляется, если такой вид благоустройства предусмотрен проектом многоквартирного жилого дома);
- водоотведение (канализация) (предоставляется, если такой вид благоустройства предусмотрен проектом многоквартирного жилого дома);
- газоснабжение (предоставляется, если такой вид благоустройства предусмотрен проектом многоквартирного жилого дома);
- электроснабжение;
- теплоснабжение;
- техническое обслуживание лифта (предоставляется, если такой вид благоустройства предусмотрен проектом многоквартирного жилого дома);
- обращение с твердыми коммунальными отходами.

Согласно главы 6 Жилищного кодекса Республики Беларусь [6] плата за жилищно-коммунальные услуги включает в себя плату за основные и дополнительные жилищно-

коммунальные услуги.

Плата за дополнительные жилищно-коммунальные услуги включает в себя плату за жилищно-коммунальные услуги, предоставляемые дополнительно к основным жилищно-коммунальным услугам в соответствии с договорами на оказание дополнительных жилищно-коммунальных услуг. Перечень дополнительных жилищно-коммунальных услуг в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь [5] включает:

- установку и (или) техническое обслуживание запорно-переговорных устройств жилого дома;
- установку и (или) техническое обслуживание систем видеонаблюдения за жилым домом и придомовой территорией;
- организацию работы и содержание вахтеров (консьержей) в многоквартирном жилом доме;
- аренду и (или) замену напольных грязезащитных ковровых покрытий;
- обустройство придомовых территорий элементами озеленения, благоустройства и их дальнейшее содержание.

Таким образом плата за основные жилищно-коммунальные услуги включает в себя плату за:

- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- капитальный ремонт;
- коммунальные услуги.

Все эти услуги являются периодическими в течении всего эксплуатационного периода жилого дома. Данные услуги можно разбить условно на две группы в зависимости от периода их выполнения:

1. затраты на коммунальные услуги, техническое обслуживание и дополнительные жилищно-коммунальные услуги (при планировании их оказания);
2. затраты на текущий и капитальный ремонт.

Услуги первой группы выполняются ежемесячно в течении всего срока эксплуатации здания, второй группы раз в несколько лет. Сроки и периодичность текущего и капитального ремонтов (2 группа) зависят от технического состояния строительных конструкций и инженерных систем жилого дома.

Для оценки жилищно-коммунальных услуг будем рассчитывать услуги, относимые к первой группе. Расчет будет производиться по двум объектам. Исходные данные по объектам представлены в таблице 1 и получены на основании положительного заключения государственной экспертизы.

Таблица 1 – Исходные данные по исследуемым объектам

Наименование объекта	Объект 1	Объект 2
	Многоквартирный жилой дом №11 по генплану в северо-западной части г. Смолевичи	Город-спутник Смолевичи. Квартал № 2. Трехсекционный жилой дом № 2 по генплану. Класс энергоэффективности В
Этажность	7	6-7
Число квартир (шт)	84	73
Общая площадь квартир (м ²)	6111,5	4230,78
Материал стен	мелкоштучные элементы	крупнопанельное, объемно-блочное
Перекрытие	сборные ж/б плиты перекрытия с монолитными участками	сборные ж/б плиты перекрытия с монолитными участками
Вид установленных плит в здании для пищевого приготовления	электрическая	электрическая

Наличие лифта	да	да
Расход холодной воды суточный (м3)	45,36	49,74
Расход горячей воды суточный (м3)	30,24	
Канализационные стоки суточные (м3)	75,6	49,74
Годовой расход электроэнергии (кВт-ч)	2487100	2105740
Расход тепла часовой на отопление гКал	1699,92	1755,23
Наличие запорно-переговорных устройств жилого дома	есть	есть
Наличие мусоропровода	нет	нет
Год постройки	2021	2021

Источник: собственная разработка авторов.

Расчет жилищно-коммунальных услуг произведен по субсидируемым государством тарифам, установленным на 2022 год Указом Президента Республики Беларусь № 507 [7]. Данные расчеты представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Расчет жилищно-коммунальных услуг по объекту 1 за месяц в рублях

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Ед. изм.	Расход ресурса	Субсидируемый тариф (указ № 507 от 23.12.2021), руб	Стоимость коммунальных услуг, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Электроэнергия, всего	Эл	кВт*ч			15 807,17
1.1	Электроэнергия, потребляемая на освещение вспомогательных помещений		м2	6111,50	0,0220	134,45
1.2	Электроэнергия, потребляемая на работу лифта		на одного проживающего в месяц	173,00	0,88	152,24
1.3	Электроэнергия, потребляемая домохозяйствами		кВт*ч			15 520,48
1.3.1	<i>Электроэнергия, потребляемая домохозяйствами (за исключением ОБ и ГВС)</i>		кВт*ч	42507,75	0,1973	8 386,78
1.3.2	<i>Электроэнергия, потребляемая домохозяйствами (ОБ и ГВС)</i>		кВт*ч	164750,58	0,0433	7 133,70
2	Газ	Газ	на чел.	0,00		0,00
3	Тепловая энергия	Теп	Гкал	0,00		0,00
3.1	Теплоснабжение (отопление)		Гкал	0,00		0,00
3.3	Горячее водоснабжение		Гкал	0,00		0,00
4	Вода	Вод	м3			2 742,61
4.1	Холодная вода		м3	1379,70	1,1927	1 645,57
4.2	Горячая вода		м3	919,80	1,1927	1 097,05
5	Водоотведение (канализация)	Кан	м3	2299,50	0,9908	2 278,34
6	Техническое обслуживание	ТО				1 335,79
	в т.ч.					
6.1	жилого дома		м2	6111,50	0,1398	854,39

6.2	запорно-переговорных устройств жилого дома		квартир	84,00	1,06	89,04
6.3	лифта		м2	6111,50	0,0642	392,36
7	Обращение с твердыми коммунальными отходами (из расчета 2,68м³ отходов на 1 человека в год)	ОО	м3			181,36
7.1	в жилых домах, оборудованных функционирующим мусоропроводом		м3 отходов			
7.2	в жилых домах, не оборудованных мусоропроводом		м3 отходов	17,81	10,1853	181,36
8	Санитарное содержание вспомогательных помещений жилого дома	СС	человек	6111,50	0,0437	267,07
9	Управление общим имуществом совместного домовладения	Уои	м2	6111,50	0,0177	108,17
	Итого на весь дом					22 720,52
	В расчете на 1м2					3,72
	В расчете на 1 квартиру					270,48

Источник: собственная разработка авторов

Таблица 3 – Расчет жилищно-коммунальных услуг по объекту 2 за месяц в рублях

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Ед. изм.	Расход ресурса	Субсидируемый тариф (указ № 507 от 23.12.2021), руб	Стоимость коммунальных услуг, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Электроэнергия, всего	Эл	кВт*ч			10 526,91
1.1	Электроэнергия, потребляемая на освещение вспомогательных помещений		м2	4230,78	0,0220	93,08
1.2	Электроэнергия, потребляемая на работу лифта		на одного проживающего в месяц	213,00	0,88	187,44
1.3	Электроэнергия, потребляемая домохозяйствами		кВт*ч			10 246,39
1.3.1	Электроэнергия, потребляемая домохозяйствами (за исключением ОВ и ГВС)		кВт*ч	14600,00	0,1973	2 880,58
1.3.2	Электроэнергия, потребляемая домохозяйствами (ОВ и ГВС)		кВт*ч	170111,04	0,0433	7 365,81
2	Газ	Газ	на чел.	0,00		0,00
3	Тепловая энергия	Теп	Гкал	0,00		0,00
3.1	Теплоснабжение (отопление)		Гкал	0,00		0,00
3.3	Горячее водоснабжение		Гкал	0,00		0,00

4	Вода	Вод	м3			1 804,47
4.1	Холодная вода		м3	1512,93	1,1927	1 804,47
4.2	Горячая вода		м3		1,1927	0,00
5	Водоотведение (канализация)	Кан	м3	1512,93	0,9908	1 499,01
6	Техническое обслуживание	ТО				940,46
	в т.ч.					
6.1	жилого дома		м2	4230,78	0,1398	591,46
6.2	запорно-переговорных устройств жилого дома		квартир	73	1,06	77,38
6.3	лифта		м2	4230,78	0,0642	271,62
7	Обращение с твердыми коммунальными отходами (из расчета 2,68м³ отходов на 1 человека в год)	ОО	м3			484,51
7.1	в жилых домах, оборудованных функционирующим мусоропроводом		м3 отходов			
7.2	в жилых домах, не оборудованных мусоропроводом		м3 отходов	47,57	10,1853	484,51
8	Санитарное содержание вспомогательных помещений жилого дома	СС	человек	4230,78	0,0437	184,89
9	Управление общим имуществом совместного домовладения	Уои	м2	4230,78	0,0177	74,88
	Итого на весь дом					15 515,12
	В расчете на 1м2					3,67
	В расчете на 1 квартиру					212,54

Источник: собственная разработка авторов.

Коммунальные услуги на 1 м2 площади составляет в среднем 3,695 рубля. Небольшое отличие между домами (дом 1 – 3,72 рубля, дом 2 – 3,67 рубля) связано с различными материалами стен, применяемыми при строительстве жилых домов, т.к. по остальным объемно-планировочным характеристикам они идентичны. Согласно проектных данных, в первом доме наружные стены - кирпич керамический, внутренние – кирпич силикатный, во втором доме наружные стены – трехслойные панели с утеплителем, внутренние – сборные железобетонные панели.

Для децентрализованной системы: электроотопление –электроэнергия, вода и канализация составляют порядка 90,64 % общей суммы коммунальных услуг (рисунок 1).

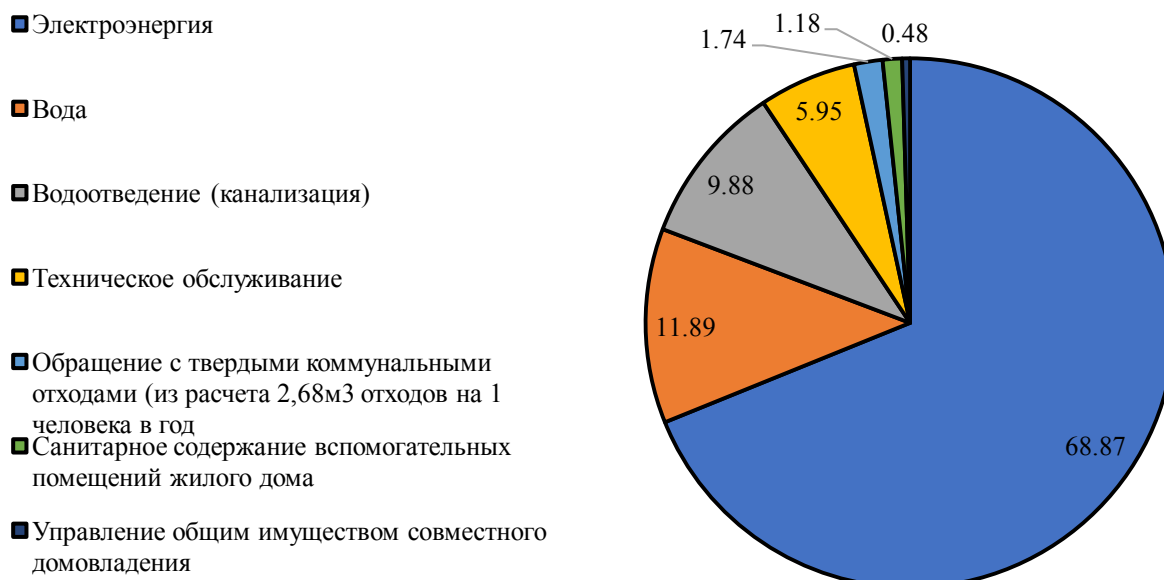


Рисунок 1 – Усредненная структура жилищно-коммунальных услуг, %

Такие затраты, как техническое обслуживание, обращение с твердыми коммунальными отходами, санитарное содержание вспомогательных помещений жилого дома, управление общим имуществом совместного домовладения составляют 9,36% от общей суммы жилищно-коммунальных услуг.

ВЫВОДЫ

Была проанализирована статистика по строительству домов, где электрическая энергия используется для целей отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления. Рассчитаны жилищно-коммунальные услуги для домов с децентрализованной системой отопления: электроотоплением. Все расчеты производились по субсидируемым государством тарифам на жилищно-коммунальные услуги. В расчет жилищно-коммунальных услуг включались затраты, связанные с эксплуатацией жилого дома.

В расчете использовались проектные данные расхода ресурсов в процессе эксплуатации жилого дома. Экономия ресурсов (жителями дома), т.е. фактический расход ресурсов, обеспечит снижение стоимости жилищно-коммунальных услуг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная программа «Строительство жилья» на 2021-2025 годы: Постановление Совета Министров от 28 янв. 2021г. №51// Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2022;
2. Будущее за электродомами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ont.by/news/budushee-za-elektrodomami-k-2025-mu-ih-budet-ne-menee-30-ot-vseh-novostroek>;
3. Жилищное строительство: итоги, планы, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/stroitelstvo-zhilja-v-belarusi-itogi-plany-perspektivy>;
4. Электродома составят не менее 30% от общего объема ввода жилья в 2025 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/elektrodoma-sostavjat-ne-menee-30-ot-obschego-objema-vvoda-zhilja-v-2025-godu-minstrojarhitektury-426389-2021>;

5. О мерах по реализации Закона Республики Беларусь «О защите прав потребителей жилищно-коммунальных услуг»: Постановление Совета Министров от 27 янв. 2009г. №99 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2022;

6. Жилищный кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь от 28 авг. 2012 г. № 428-3// Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2022;

7. Об установлении тарифов для населения в сфере жилищно-коммунального хозяйства на 2022 год: Указ Президента Республики Беларусь 23 декабря 2021, № 507 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2021. - № 1/20078.

REFERENCES

1. State program "Housing construction" for 2021-2025: Decree of the Council of Ministers of 28 Jan. 2021 No. 51// Consultant Plus: Version Prof. Technology 3000 [Electronic resource] / YurSpektr LLC. - M., 2022;

2. The future belongs to electrodes [Electronic resource]. – Access mode: <https://ont.by/news/budushee-za-elektrodomami-k-2025-mu-ih-budet-ne-menee-30-ot-vseh-novostroek>;

3. Housing construction: results, plans, prospects [Electronic resource]. – Access mode: <https://neg.by/novosti/otkrytj/stroitelsvo-zhilja-v-belarusi-itogi-plany-perspektivy>;

4. Electric houses will account for at least 30% of the total housing commissioning in 2025 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.belta.by/economics/view/elektrodoma-sostavjat-ne-menee-30-ot-obschego-objema-vvoda-zhilja-v-2025-godu-minstrojarhitektury-426389-2021>;

5. On measures to implement the Law of the Republic of Belarus "On protecting the rights of consumers of housing and communal services": Decree of the Council of Ministers of 27 January. 2009 No. 99 // Consultant Plus: Prof. version. Technology 3000 [Electronic resource] / YurSpektr LLC. - M., 2022;

6. Housing Code of the Republic of Belarus: Code of the Rep. Belarus from 28 Aug. 2012 No. 428-Z// Consultant Plus: Prof. version. Technology 3000 [Electronic resource] / YurSpektr LLC. - M., 2022;

7. On setting tariffs for the population in the field of housing and communal services for 2022: Decree of the President of the Republic of Belarus on December 23, 2021, No. 507 // Nat. register of legal acts Rep. Belarus. - 2021. - No. 1/20078.