



ІНСТИТУТ
МІСЦЕВОГО
РОЗВИТКУ



Програма
Соціального
Партнерства

К.Р. САФІУЛІНА, В.В. ПОГОРЕЛОВА, Д.М. ЛЕВИЦЬКИЙ, А.Є. КУЗУБ, А.Г. КОЛІСНКО, І.А. КАСАБОВА

Абетка ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК



Київ 2020



ІНСТИТУТ
МІСЦЕВОГО
РОЗВИТКУ



**К.Р. Сафіуліна, В.В. Погорелова, Д.М. Левицький,
А.Є. Кузуб, А.Г. Колієнко, І.А. Касабова**

Абетка ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО управління

Навчальний посібник
для 9-11 класів

ВИДАННЯ ЗДІЙСНЕНО ЗА СПРИЯННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КОМПАНІЇ ДТЕК

Підготовлено Всеукраїнською благодійною організацією
«Інститут місцевого розвитку»

Соціальний Проект ДТЕК
Енергоефективні школи: нова генерація

Київ 2020

УДК 373.5.016:64](075.3)
ББК 74.26я721+65.44я721
А14

Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах комісією з економіки Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України (лист № №22.1/12-Г-730 від 19.08.2020 р.)

Автори:

К.Р. Сафіуліна, В.В. Погорелова, Д.М. Левицький, А.Є. Кузуб, А.Г. Колієнко, І.А. Касабова

Рецензенти:

д-р наук із держ. упр., проф. І.Олійник, Г.М. Гайдукова

Абетка житлово-комунального управління: посібник до курсу за вибором для 9-11 класів / К.Р. Сафіуліна, В.В. Погорелова, Д.М. Левицький, А.Є. Кузуб, А.Г. Колієнко, І.А. Касабова. – К.: «Поліграф плюс», 2020. – 246 с.: 10 іл., 22 табл. Бібліогр.: 72 джерела.

А14

ISBN 978-966-8977-72-5.

Навчальний посібник є методичним забезпеченням експериментального навчально-ігрового курсу «Абетка з основ житлово-комунального управління. Гра «Розумний будинок» для старшокласників розроблена з метою реалізації Проекту «Енергоефективні школи: нова генерація» в рамках Програми соціального партнерства енергетичної компанії ДТЕК.

У посібнику розглянуті основні організаційно-правові, фінансові, технічні та соціальні аспекти управління в житлово-комунальному господарстві, оновлені відповідно до змін у законодавстві, енергетичній та тарифній політиці держави. Навчальний посібник спрямований на залучення учнівської молоді до колективної діяльності для поліпшення життя у своєму будинку, мікрорайоні, місті і буде корисним як здобувачам освіти, так і дорослим для підвищення рівня їхньої житлово-комунальної грамотності.

УДК 373.5.016:64](075.3)Б БК
74.26я721+65.44я721

Благодійна допомога. Продаж заборонено.

ISBN 978-966-8977-72-5

- © ВБО «Інститут місцевого розвитку», 2020
- © К.Р. Сафіуліна, В.В. Погорелова, Д.М. Левицький, А.Є. Кузуб, А.Г. Колієнко, І.А. Касабова, 2020

Дорогі друзі!

Цей підручник допоможе вам розібратися в найцікавішому і близькому для кожної людини питанні – повсякденному житті. Ви дізнаєтеся, як можна зробити свій будинок більш затишним і комфортним, як потоваришувати з сусідами, як економно використовувати електроенергію, як зігріти квартиру взимку і зробити так, щоб у дворі завжди було чисто. Головне, ви дізнаєтеся, як багато залежить саме від вас.

Ми хочемо, щоб у кожного з вас завжди були світло і тепло. Ми – це енергетична компанія ДТЕК, 140 тисяч людей, серед яких, можливо, є і ваші батьки. Кожного дня вони видобувають вугілля та газ, виробляють електричну і теплову енергію, доставляють їх до ваших будинків, допомагають містам розвиватися, а дітям – вчитися поводитися з енергією шанобливо і обережно. Адже енергія – це дуже важливо. Це те, що дає можливість рухатися транспорту, освітлювати вулиці, зігрівати квартири, готувати їжу, прати білизну і робити багато-багато інших життєво важливих речей. Як правило, енергії не видно, але ми можемо відчутти її в дії. За цією дією стоїть праця багатьох людей, а якщо енергія раптом зникне, саме життя буде під загрозою. Тому енергію потрібно поважати і берегти.

Команда енергетичної компанії ДТЕК започаткувала проект «Енергоефективні школи: нова генерація», який допомагає дітям стати не просто дорослими, а справжніми господарями свого життя і своєї країни. Ми підтримали створення цього навчального посібника, щоб кожен із вас міг зрозуміти, як живе ваш будинок, і на практиці навчитися ним керувати. Коли ви виростете, то зможете брати участь у роботі об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ), тобто вашої багатоповерхівки. Зможете самі сплачувати за комунальні послуги і стежити, щоб ці послуги надавалися вчасно і якісно. Зможете брати активну участь у житті свого міста і вирішувати, як змінити його на краще. А зараз ви можете навчитися і навчити ваших батьків та сусідів. Завдяк вам життя багатьох людей у вашому будинку, місті і навіть країні обов'язково стане кращим!

Отже, перегорніть сторінку і почніть рух уперед. Успіхів!
Компанія ДТЕК.



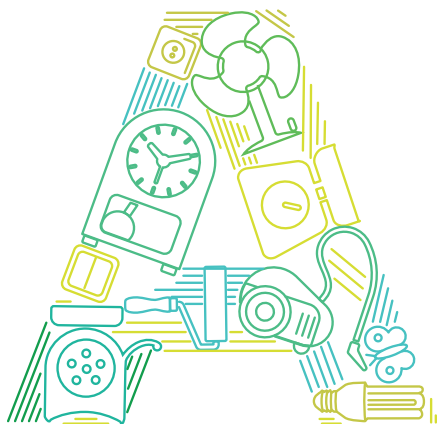
	ВСТУП	8
ТЕМА 1	Я – ВЛАСНИК: МІЙ БУДИНОК, МОЯ КВАРТИРА, МІЙ ДВІР	10
1.1	Історія житла	10
1.2	Що таке житловий будинок	12
1.2.1	Якими бувають житлові будинки	14
1.2.2	Що таке квартира і житлове приміщення	15
1.2.3	Що таке багатоквартирний будинок	16
1.3	Види багатоквартирних житлових будинків в Україні	17
1.4	Мій дім – моя власність	18
1.4.1	Конструктивні елементи будинку	18
1.4.2	Технічне обладнання будівлі	20
1.4.3	Допоміжні приміщення будинку	21
1.4.4	Прибудинкова територія	21
1.5	Паспорт будинку	22
1.6	Практичне заняття «Обстеження стану під'їзду»	23
ТЕМА 2	ХТО УПРАВЛЯЄ МОЇМ БУДИНОКОМ: ВЛАСНИКИ, ОСББ, УПРАВИТЕЛЬ	26
2.1	Спільна власність у багатоквартирному будинку	26
2.2	Форми управління багатоквартирним будинком	29
2.3	Спільне прийняття рішень, або чому необхідно створювати ОСББ	33
ТЕМА 3	Я – ЗАМОВНИК ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ. ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ УЧАСНИКІВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ВІДНОСИН	35
3.1	Житлово-комунальні послуги	35
3.2	Споживач. Виконавець. Виробник	38
3.3	Порядок визначення виконавців житлово-комунальних послуг	40
3.4	Права і обов'язки споживачів та виконавців житлово-комунальних послуг	47
3.5	Договір про надання житлово-комунальної послуги	56

ТЕМА 4	Я – ЗАМОВНИК ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ. ЗА ЩО І СКІЛЬКИ Я СПЛАЧУЮ?	61
4.1	Суть та перелік житлово-комунальних послуг	61
4.2	Особливості тарифів на житлово-комунальні послуги: формування та встановлення тарифів, тариф як складова плати за послуги	63
4.3	Варіанти рахунків та способи оплати за житлово-комунальні послуги	70
4.4	Алгоритми розрахунку сум до сплати за основні житлово-комунальні послуги	74
4.4.1	Оплата за послуги з постачання та розподілу електричної енергії	74
4.4.2	Оплата за послуги з постачання та розподілу природного газу	76
4.4.3	Оплата за постачання гарячої води, централізоване водопостачання та централізоване водовідведення	78
4.4.4	Оплата за постачання теплової енергії	81
4.4.5	Оплата за послугу поводження з побутовими відходами	83
4.4.6	Оплата за управління багатоквартирним будинком (у тому числі за утримання будинків і споруд та прибудинкових територій)	84
4.5	Як враховуються передбачені співвласникам пільги та субсидії при формуванні плати за житлово-комунальні послуги?	86
4.5.1	Хто має право на пільги та в якому розмірі?	86
4.5.2	Розмір та умови отримання субсидій	87
4.5.3	Борги по оплаті за житлово-комунальні послуги. Реструктуризація боргу	89
4.6	Практичне завдання «Розрахунок оплати за спожиті житлово-комунальні послуги за місяць без урахування та з урахуванням пільг і субсидій»	92
ТЕМА 5	Я – СПОЖИВАЧ. ЗВІДКИ БЕРЕТЬСЯ І КУДИ ЗНИКАЄ ВОДА В МОЄМУ БУДИНКУ?	96
5.1	Чи можна називати Землю «блакитною планетою»?	96
5.2	Водні ресурси України	98
5.3	Джерела прісної води	99
5.4	Використання води	102
5.4.1	Міська система водопостачання	102
5.4.2	Міська система каналізації	105
5.5	Економія та раціональне використання води	107
5.6	Облік споживання води	110
5.7	Практичне заняття «Оформіть свою водну сторінку»	111

ТЕМА 6	Я – СПОЖИВАЧ. ЗВІДКИ БЕРУТЬСЯ ГАЗ, ТЕПЛО ТА СВІТЛО В МОЄМУ БУДИНКУ?	113
6.1	Загальні принципи	113
6.2	Система тепlopостачання	116
6.2.1	Джерела теплової енергії	116
6.2.2	Елементи системи тепlopостачання	118
6.2.3	Принципові схеми системи тепlopостачання	120
6.3	Види енергії, що споживається у житлових будинках	123
6.4	Витрати енергії на підігрів води	132
ТЕМА 7	Я – СПОЖИВАЧ. ЯК З’ЯВЛЯЄТЬСЯ І КУДИ ЗНИКАЄ ПОБУТОВЕ СМІТТЯ?	136
7.1	Що таке сміття?	136
7.2	Морфологічний склад сміття	137
7.3	Скільки сміття ми утворюємо і що з ним можна зробити?	138
7.3.1	Куди зникає сміття, яке утворює ваша родина та інші люди?	139
7.3.2	Деякі терміни та визначення	140
7.3.3	Хто приймає рішення, що робити зі сміттям?	141
7.3.4	Хто прибирає наше сміття?	141
7.3.5	Звичка «Зменшуй. Сортуй. Застосовуй»	142
ТЕМА 8	ЩО ПОТРІБНО РОБИТИ, ЩОБ МЕНШЕ СПЛАЧУВАТИ ЗА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНІ ПОСЛУГИ ТА/АБО ПОЛІПШИТИ КОМФОРТ ПРОЖИВАННЯ?	149
8.1	Загальний підхід до проблеми зменшення комунальних платежів	149
8.2	Три основних правила економії енергоресурсів та води	150
8.3	Вимоги нормативної документації	152
8.4	Перелік основних енергозберігаючих заходів	155
8.5	Корисні поради для тих, хто хоче менше сплачувати за електроенергію	159
ТЕМА 9	Я – СУСІД. ДОБРОСУСІДСТВО В БУДИНКУ	163
9.1	Що таке «добре» і що таке «погано»? Сусідські взаємини: «добрі» та «злі» сусіди. Культура добросусідства	163
9.2	Зовнішні ефекти. Поняття допустимого й неприпустимого впливу	167
9.3	Фактори взаємовідносин із сусідами. Зарубіжний досвід добросусідства	173

9.4	Типи сусідських стосунків	175
9.5	Правила співіснування з сусідами	179
9.6	Розумний діалог з сусідами і правила розв’язання конфліктів	181
ТЕМА 10	ЩО Я ПОВИНЕН ЗНАТИ ПРО БЕЗПЕКУ ПРОЖИВАННЯ?	185
10.1	Способи визначення безпеки проживання	185
10.2	Пожежна безпека як елемент безпеки життєдіяльності людини	191
10.3	Перевірка санітарно-гігієнічного стану будинку	195
10.4	Основні правила дотримання чистоти в будинку та на прибудинковій території	197
	ПІСЛЯМОВА	200
	СЛОВНИК ТЕРМІНІВ	201
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	204
	ДОДАТКИ	209
	Додаток А. Анкета для визначення рівня обізнаності про водопостачання та водозбереження	210
	Додаток Б. Тестові запитання до тем навчального посібника	211

Вступ



Абетка

*Якщо ти хочеш зміни
в майбутньому –
стань цією зміною
в сьогодні!*

Махатма Ганді

Шановні наші читачі!

Ваше знайомство з навчальним посібником «Абетка житлово-комунального управління», всупереч алфавіту, починається з літери Д, оскільки це перша літера короткого, але такого промовистого і близького серцю кожного з нас слова «**Дім**». У стінах власного будинку ми проводимо більшу частину свого життя. А чи знаємо ми, як і чим живе наш будинок? Які в нього проблеми? Чи є можливість щось змінити в ньому? І що для цього потрібно зробити? Як бачите, поки що запитань більше, ніж відповідей.

Автори навчального посібника, який витримаєте у руках, дуже старалися, щоб у ньому ви змогли знайти максимум відповідей на ці життєво важливі для кожного з нас запитання.

Ви дізнаєтеся, що означає бути власником багатоквартирного будинку, замовником та споживачем житлово-комунальних послуг. Ви побачите, що в системі житлово-комунальних відносин у кожного з нас є свої права і обов'язки. Ви зрозумієте, чому і скільки потрібно сплачувати за тепло і воду, світло і газ, і як вони з'являються в наших квартирах і будинках. Ви ознайомитеся із практичними способами ресурсозбереження, реалізація яких дозволить вашим родинам зменшити платежі та/або поліпшити комфорт проживання. Ви зможете допомогти налагодити у вашому

будинку чи під'їзді добросусідські відносини між мешканцями та сприяти дотриманню санітарних норм і правил для безпеки проживання.

Ми сподіваємося, що цей посібник буде корисним не тільки вам, але й вашим батькам для розуміння проблем ЖКГ та усвідомлення необхідності участі мешканців у їх вирішенні.

На жаль, житлово-комунальна сфера завжди посідала останню сходинку в матеріалах державних органів статистики, які бадьоро рапортували про досягнення в різних галузях народного господарства. Така ж увага – за залишковим принципом – довгий час приділялася і розвитку ЖКГ у великих і малих містах нашої країни.

Тому не дивно, що багато хто з нас живуть у давно не ремонтованих будинках: з дірковими стояками, непрацюючими ліфтами, балконами, що загрожують обрушитися. Не завжди в наших будинках в осінньо-зимовий період комфортна температура, оскільки частина тепла втрачається по дорозі до споживачів через зношені труби, для заміни яких у підприємства теплопостачання не вистачає коштів. Не зовсім влаштовує нас і якість води у крані, тому що впровадження нових технологій очищення води потребує капіталовкладень, які при занижених упродовж тривалого часу тарифах і заборгованості абонентів підприємства водопостачання не могли собі дозволити. Нерозчищені тротуари і не посипані піском доріжки на прибудинковій території викликають у нас справедливе обурення, хоча двірник дядя Вася – один на двадцять будинків і до прибирання території нашого будинку в нього ще не дійшли руки.

Так, можна постійно нарікати на житлово-комунальні служби, владу і кого завгодно за вибиті шибки в під'їзді, купи сміття у дворах і брудні стіни, а можна стати дбайливим господарем свого будинку. І якщо нам хочеться жити краще і не платити даремно гроші, необхідно змінити у своїй свідомості ставлення до цінного майна, яким ми володіємо. А це значить – зрозуміти, що будинок, його дах, горище, сходи, лавочка біля під'їзду, дитячий майданчик мають не віртуального, а цілком реального і законного господаря в особі співвласників багатоквартирного будинку, які є власниками квартир та нежитлових приміщень, тобто в особі кожного з нас.

Бажаємо вам успішного оволодіння основами житлово-комунальної грамоти!

Я – власник: мій будинок, моя квартира, мій двір



Дім

В своїй хаті своя й правда,
І сила, і воля.

Т. Шевченко

Відомий вираз, що кожне місто має своє обличчя, напевно, найбільше стосується будівель. Адже міста утворюють саме вони – старовинні і нові, величні і скромні, гарні і не дуже. І більшість з цих будівель – будинки, де живемо ми з вами.

Давайте ближче познайомимося з нашими будинками, дізнаємося їх багатотомову історію, нерозривно пов'язану з людиною.

1.1 Історія житла

З найдавніших часів людина дбала про те, щоб захистити себе від негоди і хижаків, зробити своє житло зручним і безпечним. Першим будинком, який їй дала сама природа, була печера (рис. 1.1). Але первісним людям доводилося переходити з місця на місце у пошуках їжі. Там, де не було печер, вони самі будували землянки і хатини з підручних матеріалів.

Зміна клімату, похолодання змушували людей активніше займатися будівництвом житла, робочим матеріалом для якого були дерева, шкіри та кістки тварин (рис. 1.2). Одне з найстаріших у світі помешкань було побудовано приблизно в Х тисячолітті до нашої ери (знахідка була зроблена в

селі Межиріч, недалеко від міста Києва). В якості основного будівельного матеріалу первісним архітектором були використані кістки мамонта. Пізніше у різних країнах почали зводити будинки різних конструкцій, що відповідали, насамперед, клімату.

Стародавні будівлі були круглими: подивіться на хатини африканських племен (рис. 1.3), на іглу, чуми та яранги північних народів (рис. 1.4). Чому була поширена саме така форма осель? Пояснення дуже просте: круглу споруду легше скласти з погано обробленого матеріалу.

Дозволимо собі невеликий відступ. З курсу фізики ви знаєте, що втра-ти тепла під час теплопередачі тим менші, чим менша площа поверхні, яка



Рисунок 1.1

Перший дім – печера

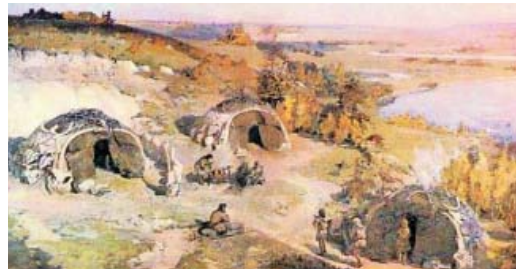


Рисунок 1.2

Житла первісних людей, збудовані з кісток тварин



а) Південно-Західна Африка



б) Танзанія

Рисунок 1.3 Житла африканських племен



а) Іглу



б) Яранга

Рисунок 1.4 Житла північних народів

віддає тепло. Мінімальну площу поверхні стін при заданому об'ємі будівлі можна отримати, якщо споруда в плані буде круглою. Тобто стародавні круглі будинки, виходячи з цього критерію, можна вважати енергоефективними.

Відзначимо, що чим протяжнішим і менш компактним проектується будинок, тим більшими будуть втрати тепла. У будинку однакової площі, але за планом складної форми (L-, H-подібна, хрестоподібна тощо) втрати тепла через стіни і кути збільшаться. Складна форма будинку може бути візуально привабливішою, але за це доведеться заплатити збільшенням витрат на будівництво та щорічними витратами на опалення або на додаткове утеплення. Тому більш енергоефективними, порівняно з будинками складної форми, є чотирикутні в плані будинки (квадратної або прямокутної форми). Перші чотирикутні будинки в Європі будували так: ставили чотири стовпи, а стіни між ними сплітали з гілок молодих дерев.

Приблизно за 3000 років до початку нашої ери на Сході (в Єгипті та Вавилоні) почали робити цеглу з глини. Цей нехитрий будівельний матеріал виявився напрочуд міцним: у східних країнах і сьогодні можна зустріти будинки, які побудовані з цегли, виготовленої тисячі років тому. Зведені в ті часи будівлі давно зруйнувалися, але сама цегла зберегла свою міцність, і місцеве населення використовує її для своїх потреб.

А ось і наша українська хата-мазанка (рис. 1.5). Вона зводилася з глини, сирцевої цегли або хмизу, обмазаного глиною. Крім глини найдавнішими матеріалами для зведення будинків були дерево і камінь.

1.2 Що таке житловий будинок

Пошукаємо в енциклопедичних словниках визначення поняття «дім». Наприклад, у словнику В.І. Даля [1] читаємо: «Дім – будівля для життя; сімейство, сім'я, господарі з домочадцями; рід або покоління».

Словник С.І. Ожегова [2] дає таке тлумачення: «Дім – житловий будинок, а також люди, що живуть у ньому. ...сім'я, люди, що живуть разом, їхнє господарство. Місце, де живуть люди, об'єднані спільними інтересами, умовами існування. Установа, заклад, що обслуговує якісь суспільні потреби...».



Рисунок 1.5 Хата-мазанка

Як бачимо, дім – це не тільки сама будівля або споруда, але й місце, де живе сім'я або люди, об'єднані спільними інтересами.

У повсякденному розумінні слово «будинок» вживають у двох значеннях: 1) будівля, призначена для житла; 2) науковий, культурно-освітній, побутовий та інший заклад, установа, а також будівля, де ця установа розміщується, наприклад, будинок відпочинку, будинок культури, дитячий будинок та ін.

У нормативно-правових актах та інших нормативних документах використовують термін «житловий будинок».



Житловий будинок – це будівля капітального типу, споруджена з дотриманням вимог, встановлених законом, іншими нормативно-правовими актами, і призначена для постійного у ній проживання.

Те, що дім займає найважливіше місце в житті людини, відображено у прислів'ях різних народів. Ось що говорять про дім українські прислів'я: «Усюди гаразд, а вдома найліпше», «Свій дім не ворог: якщо прийдеш, то прийме», «Своя стріха – своя втіха», «У своїй хаті й кутки допомагають».

Польські прислів'я не менш цікаві: «Своя хата – як рідна мати», «Навіть дим солодкий у своїй хаті», «Власна хатка миліша за чужий палац».

А для поліглотів наведемо англійські прислів'я: «East or West, home is best», «An Englishman's home is his castle». Ми впевнені, що кожен з вас зможе згадати й інші прислів'я про дім.

А ось вам і завдання 1.



Завдання 1

Підберіть 10 прислів'їв про рідний дім у творчості народів різних країн світу.

«Квартирне питання» змальовано і в казках, які вам читали в ранньому дитинстві. Втім, казки люблять усі, навіть дорослі. Пригадаймо казку «Троє поросят». Які там будиночки побудували собі брати-поросятки? Один будиночок був із соломи, другий – з гілок і тонких прутиків, а третій – з каміння. І виявилось, що солома, тонкі прутики і гілки – досить ненадійний будівельний матеріал, та й будиночки ледачі брати Ніф-Ніф і Нуф-Нуф змайстрували нашвидкоруч. Тому вовк легко зруйнував обидві будівлі, просто дмухнув на них (рис.1.6). А ось кам'яний будинок із дубовими дверима, побудований трудягою Наф-Нафом, вовк не зміг зруйнувати, хоч як не намагався. Він тільки зламав собі пазури та зіпсував зуби. Ось як важливо правильно підбирати матеріал для споруди і дотримуватися будівельних норм і правил!



Рисунок 1.6 Вовк руйнує будиночки ледачих поросят

До речі, вовку, щоб здути дах з будиночків поросят, потрібно було досягти швидкості вітру не менше 4,8 кілометра на секунду – це в 34 рази більше, аніж швидкість самих потужних торнадо. Обчислення зробили британські вчені, стаття яких була опублікована в журналі *Physics Special Topics*. Утім, автори підозрюють, що могли переоцінити те, наскільки міцно дах був прикріплений до будиночків, і обіцяють у подальших дослідженнях змоделювати ще ближчу до тексту казки ситуацію, коли вовк силою свого подиху руйнує увесь будиночок, а не просто здуває дах [3].

Про добросусідство розповідається у добре відомій всім казці «Рукавичка» (рис. 1.7).

Не можна також обійти увагою казку про зайця та лисицю (рис. 1.8). У зайця була хатинка луб'яна, а у лисиці – крижана. Розтанула у лисиці хатинка, і вона попросилася в хату до зайця, а потім і вигнала його. Різні звірі намагалися зайцю допомогти, але вдалося прогнати злодійку тільки хороброму півневі.

Для допитливих. Луб – це тонкий, волокнистий шар деревини, який розташовується між корою дерева і його стовбуром. Зрозуміло, що хатинка з такого матеріалу недовговічна, але влітку все ж не розтанула, як крижана.

А тепер поговоримо про будинки, в яких ми всі живемо, – про житлові будинки.

1.2.1 Якими бувають житлові будинки

Ще з часів колишнього СРСР (відповідно до Положення, прийнятого у 1958 р. і частково чинного до цього часу) розрізняють дві категорії житлових будинків – одноквартирні та багатоквартирні. Одноквартирними називаються окремо розташовані житлові будинки з кількістю поверхів



Рисунок 1.7
Казка «Рукавичка»



Рисунок 1.8
Казка про лисицю та зайця

не більше трьох, призначені для проживання однієї сім'ї. Їх ще називають об'єктами індивідуального житлового будівництва.

Близько половини наших громадян живуть у багатоквартирних будинках (рис. 1.9). Площа будинків індивідуальної забудови перевищує площу багатоквартирних будинків (рис. 1.10). А всього, за підрахунками Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, в країні налічується близько 240 тис. багатоквартирних будинків.

Мешканці
багатоквартирних будинків

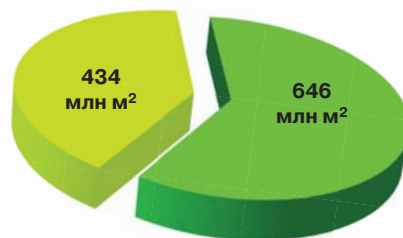


Мешканці індивідуальних
будинків

Рисунок 1.9

Розподіл кількості мешканців
за типом житлових будинків

Багатоквартирна
забудова



Індивідуальна
забудова

Рисунок 1.10

Розподіл площі житла
за типом забудови

1.2.2 Що таке квартира і житлове приміщення

У Цивільному кодексі [4] дається таке визначення квартири.



Квартира – це ізольоване приміщення у житловому будинку, призначене та придатне для постійного у ньому проживання.

Квартира повинна бути відокремлена від інших суміжних приміщень стінами без отвору або глухими перегородками і мати самостійний вихід на сходову клітку, коридор загального користування, у двір чи на вулицю.

У державних будівельних нормах (ДБН) [5] наведено інше визначення. *Квартира – це комплекс взаємопов'язаних приміщень, що використовуються для проживання однієї сім'ї різного чисельного складу або однієї людини, який включає житлову (житлові) кімнату, кухню, ванну кімнату (душову), вбиральню (або суміщений санвузол), передпокій, комору чи вбудовану шафу.*

У ДБН також зазначено, що таке житлове приміщення.



Житлове приміщення – опалюване приміщення, розташоване у надземному поверсі, призначене для цілорічного проживання.

До житлових приміщень не належать кухні, коридори, ванні кімнати, комори та інші підсобні приміщення квартири.

1.2.3 Що таке багатоквартирний будинок

Спарені або заблоковані будинки з окремими квартирами, що мають свій власний вхід із вулиці, за європейською традицією вважають од-ноквартирними.

Поняття «багатоквартирний будинок» немає у Класифікації типів споруд Євростату (англ. Eurostat – статистична служба Європейського Союзу, що займається збором статистичної інформації по країнах-членах ЄС), а введено, виходячи з вітчизняних традицій. Такі будинки входять до класу будинків із трьома та більше квартирами.

Законом України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку» №417-VIII від 14 травня 2015 р. визначене поняття багатоквартирного будинку [6].



Багатоквартирний будинок – житловий будинок, в якому розташовано три чи більше квартири. У багатоквартирному будинку можуть також бути розташовані нежитлові приміщення, які є самостійними об'єктами нерухомого майна.

Житловий будинок коридорного (галерейного) типу – будинок, у якому квартири (або кімнати гуртожитків) мають виходи через загальний коридор (галерею) не менш як на двоє сходів.

Квартирою в житлових будинках коридорного типу з окремими кімнатами, що виходять у загальний коридор, вважають комплекс кімнат із загальною кухнею для них на кожному поверсі з кожної сторони сходової клітки, в яких проживають сім'ї або одинаки.

Залежно від кількості поверхів, багатоквартирні будинки поділяють на малоповерхові (1-4 поверхи) та багатоповерхові (5 поверхів та вище).

1.3 Види багатоквартирних житлових будинків в Україні

Багатоквартирні житлові будинки поділяються на будинки типових серій і будинки, побудовані за індивідуальними проектами (рис. 1.11).



Цегляні;
шлакоблочні
(будівництво з 1940-х років)



Панельні;
цегляні
(будівництво з 1956 по 1985 р.)



Панельні;
блокові;
цегляні
(будівництво з 1970 по 1990 р.)



Панельні;
монолітні;
цегляні
(будівництво після 1990 р.)



Монолітно-каркасні;
баштовий тип;
багатосекційні
(будівництво після 2000 р.)

Рисунок 1.11

Класифікація будівель масового будівництва в Україні:
а) «сталінки»; б) «хрущовки»; в) «брежнєвки»; г) «індивідуальні проекти»;
д) «сучасні серійні»

Виходячи з технології будівництва, серійні будинки поділяються на панельні, блочні та цегляні. Кожна серія житлового будинку має своє позначення. Наприклад, будинок серії 1-318 – це цегляний п'ятиповерховий житловий будинок. Будинки цієї серії зводилися з 1958 р., зокрема, й в Україні. Будинок серії 1-335 – панельний п'ятиповерховий житловий будинок. Ця серія панельних п'ятиповерхових житлових будинків найчастіше зустрічається по всьому колишньому СРСР. Будинки цієї серії будувалися в період 1958-1966 рр. Пізніше перейшли до спорудження модернізованих серій 1-335а і 1-335д, які зводилися по 1976 р. включно. 111-96 – серія великопанельних житлових будинків. Наприклад, у Києві будинками цієї серії забудовані основні спальні райони, причому до 1986 р. будувалися дев'ятиповерхові будинки, після – десятиповерхові. Будівництво будівель за цим проектом у Києві було припинено у 1996 році. І-1723 – серія будинків, будівництво яких здійснювалося в 2000 році. Зовнішні стіни таких будинків зводилися з цегли, внутрішня конструкція – з панелей.

1.4 Мій дім – моя власність

Цивільний кодекс (ЦК) України передбачає, що об'єктом права власності може бути як житловий будинок (стаття 380 ЦК), у т.ч. багатоквартирний, так і окрема квартира (стаття 382 ЦК). Стосовно квартири начебто зрозуміло. А чи належить нам, як власникам квартир, щось ще у нашому багатоквартирному будинку?

Квартира не може існувати поза будинком, тобто без сходової клітки, підвалу, горища, покрівлі та всіх інших частин будинку, які використовуються більш ніж однією квартирою. Тому законодавство України встановлює, що все це є спільною власністю всіх власників квартир та нежитлових приміщень у багатоквартирному будинку.

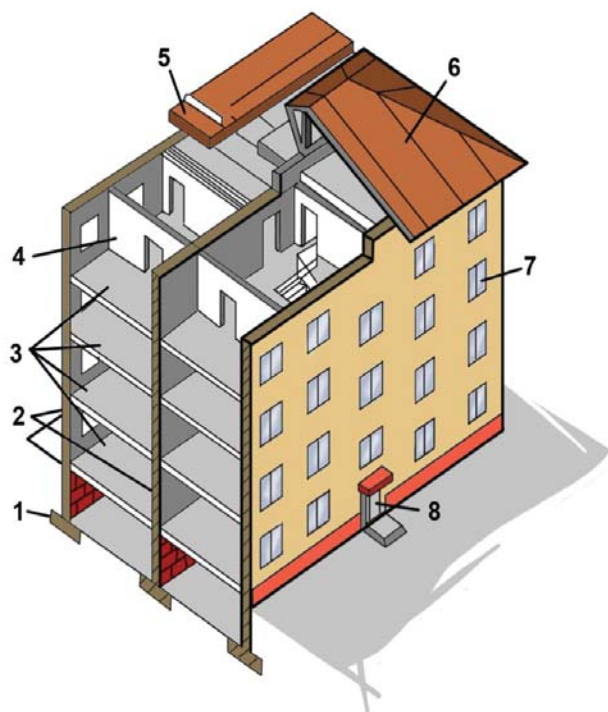
Таким чином, власники квартир та нежитлових приміщень у багатоквартирному будинку, будучи *співвласниками спільного майна в будинку*, є, відповідно, і *співвласниками самого будинку*. Давайте розберемося, що входить у це «загальне майно».

1.4.1 Конструктивні елементи будинку

До складу спільного майна входять основні конструктивні елементи будівлі. *Конструктивними елементами* називають частини споруди, які забезпечують її цілісність та необхідні технічні умови функціонування (рис. 1.12).

Основні конструктивні елементи будівлі можна розділити на такі групи:

- а) несучі, що сприймають основні навантаження, які виникають у будівлі;
- б) огорожувальні, що розділяють приміщення, а також захищають їх від атмосферних впливів і забезпечують збереження у приміщенні певної температури;
- в) елементи, які суміщають і несучі, й огорожувальні функції.

**Рисунок 1.12**

Конструктивні елементи житлового будинку:

- 1 – фундамент;
- 2 – стіни (зовнішні та внутрішні);
- 3 – міжповерхові перекриття;
- 4 – перегородка;
- 5 – безгоризнтний дах;
- 6 – горизнтний дах (варіант);
- 7 – вікно; 8 – двері

До основних елементів будівлі належать: фундамент, стіни, перекриття, окремі опори, дах, перегородки, сходи, вікна і двері.

Фундаментом називається підземна конструкція, основним призначенням якої є сприйняття навантаження від будівлі і передача його основі. Таким чином, фундамент – це дуже важливий несучий елемент будівлі.

Крім того, стіни можуть нести навантаження не тільки від власної ваги, але й від верхніх частин будівлі (перекриття, даху та ін.), здійснюючи несучу функцію. *Стіни*, що сприймають, крім власної ваги, навантаження й від інших конструкцій і передають його фундаменту, називають *несучими*. *Стіни*, що спираються на фундамент і несуть навантаження від власної ваги по всій висоті, але не сприймають навантаження від інших частин будівлі, називаються *самонесучими*. Нарешті, *стіни*, які служать тільки огорожами і свою власну вагу несуть у межах лише одного поверху, спираючись на інші важливі елементи будівлі, називають *ненесучими*.

Перекриття, залежно від їх розташування в будівлі, бувають *міжповерхові*, що розділяють суміжні по висоті поверхи; *горизнтні*, що відокремлюють верхній поверх від горизнта; *нижні*, що відокремлюють нижній поверх від ґрунту, і *надпідвальні*, що відокремлюють перший поверх від підвалу. На міжповерхові перекриття настилають підлогу, залежно від призначення і режиму експлуатації приміщення. А нижня поверхня перекриття (або покриття) утворює стелю для нижчого приміщення.

Окремими опорами називають *стійки* (стовпи або колони), призначені для підтримки перекриття, даху, а іноді й стін, і передачі навантаження від них безпосередньо на фундамент.

Перекриття можуть спиратися або безпосередньо на колони, або, що частіше зустрічається, на укладені на них потужні балки, що називаються *прогонами*.

Колони і прогони утворюють так званий *внутрішній каркас будівлі*.

Дах є конструкцією, яка захищає будівлю від атмосферних опадів, сонячних променів і вітру. Верхня водонепроникна оболонка даху називається *покрівлею*. Дах, разом із горищним перекриттям, утворює *покриття будівлі*.

Мансардним поверхом (або мансардою) називається поверх у горищному просторі, фасад якого повністю або частково утворений поверхнею (поверхнями) похилого або ламаного даху. У тому випадку, якщо в будинку відсутнє горище, функції горищного перекриття даху поєднуються в одній конструкції, яка називається безгорищним покриттям.

Перегородками називають порівняно тонкі стіни, що служать для розділення внутрішнього простору в межах одного поверху на окремі приміщення. Перегородки спираються на кожному поверсі на перекриття і ніякого навантаження, крім власної ваги, не несуть.

Сходи слугують для сполучення між поверхами. З протипожежних міркувань сходи, як правило, укладаються у спеціальні, обгороджені мурами приміщення, які називаються *сходовими клітками*.

Вікна – світлопрозорі огороження, які використовуються для освітлення приміщень природним світлом і провітрювання приміщень. Вікна заповнюють склом, склоблоками, профільним склом.

Двері – рухомі огорожі, що забезпечують зв'язок між приміщеннями, а також вхід і вихід із будівлі.

Крім вище перерахованих, існує ряд конструктивних елементів (як, наприклад, балкони, вхідні майданчики, приямки біля вікон підвалу та ін.), які не можна віднести до жодної із зазначених груп [7].

1.4.2 Технічне обладнання будівлі

Технічне обладнання – це інженерні комунікації та пристрої, розташовані у будинку і призначені для надання співвласникам житлово-комунальних послуг. Умовно кажучи, це внутрішньобудинкові мережі тепло-, водо-, газо-, електропостачання, бойлерні установки, сміттепровід, ліфтове обладнання, протипожежне обладнання, вентиляційні канали, канали для димовидалення тощо (рис. 1.13). Технічне оснащення будівлі необхідне для



Рисунок 1.13
Інженерні комунікації
та обладнання

забезпечення санітарно-гігієнічних умов та безпечної експлуатації квартир.

Технічне обладнання будівлі також є спільним майном. Детальніше з технічним обладнанням будівлі ви ознайомитесь, вивчаючи матеріали наступних тем. Ви зможете дізнатися, як у наші будинки і квартири надходять вода, світло, газ і тепло; як працює система водовідведення (каналізація), система вентиляції та інше технічне обладнання.

1.4.3 Допоміжні приміщення будинку

Визначення терміну «допоміжні приміщення» наведено у статті 1 Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку»[8]. До допоміжних належать приміщення, призначені для забезпечення експлуатації будинку та побутового обслуговування його мешканців (сходові клітки, вестибюлі, перехідні шлюзи, позаквартирні коридори, коляскові, комірки, сміттепроводи, горища, підвали, шахти і машинні відділення ліфтів, вентиляційні камери та інші технічні приміщення) (рис. 1.14).



Рисунок 1.14
Допоміжні приміщення будинку

1.4.4 Прибудинкова територія

На жаль, більшість співвласників багатоквартирних будинків не знають, де починається і закінчується їх прибудинкова територія і для чого вона призначена (рис. 1.15). У людей з роками міцно вкорінилася звичка, що квартира – це кровне, своє, а ось будинок, земля – не мої, тобто нічийні. Це справді так?

У Законі України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» сказано: «Житловий комплекс – єдиний комплекс нерухомого майна, що утворений земельною ділянкою в установлених межах, розміщеним на ній жилим багатоквартирним будинком або його частиною разом із спорудами та інженерними мережами, які утворюють цілісний майновий комплекс». Крім того, стаття 10 Закону України «Про приватизацію державного житлового фонду» до спільного майна відносить, серед іншого, елементи благоустрою, розташовані на прибудинковій території.



Рисунок 1.15
Прибудинкова територія

Прибудинкова територія – це територія навколо будинку, визначена актом на право власності чи користування земельною ділянкою і призначена для обслуговування будинку.

На прибудинковій території можуть розміщуватися:

- проїзди та тротуари, ігрові майданчики для дітей, територія озеленення;
- майданчики для відпочинку дорослого населення;
- майданчики для занять фізичною культурою;
- майданчики для тимчасового зберігання автомобілів;
- майданчики для господарських цілей, вигулювання собак.

1.5 Паспорт будинку

Ви знаєте, що в нашій країні кожна людина, якій 16 і більше років, має паспорт. На сторінках паспорта є фотографія людини, записані її прізвище, ім'я та по батькові, рік, число і місяць народження. Зазначені місце народження і домашня адреса. Є ще й інші сторінки.

Будинок теж має свій паспорт. Так, технічний паспорт будинку містить план будівлі та її окремих приміщень; у ньому вказані розміри і призначення цих приміщень. У паспорті наведено інформацію про матеріали, з яких виконані конструктивні елементи будинку.

Існує також енергетичний паспорт будинку. Вимоги енергетичної паспортизації будинків з'явилися у рамках ДБН В.2.6-31: 2006 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель» – та оновлені у ДБН В. 2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» (+ 2006, 2013).

Енергетична паспортизація передбачає присвоєння будівлі відповідного класу енергетичної ефективності, які позначаються латинськими літерами «А», «В», «С», «D» і т. д. Клас «А» відповідає будинкові з низькими витратами теплової енергії (тільки «пасивні» і «зелені» будівлі). Будинок класу «G» – це будівля з максимальними витратами теплової енергії (рис. 1.16). У 2017 р. прийнято Закон України «Про енергетичну ефективність будівель», спрямований на зменшення споживання енергії у будівлях.



Рисунок 1.16

Про енергоспоживання будинків – весело!

1.6 Практичне заняття «Обстеження стану під'їзду»



Завдання 2

Пройдіть по своєму під'їзду, поговоріть із батьками та сусідами і заповніть запропонований нижче бланк «Результати обстеження під'їзду» (рис. 1.17 та табл. 1.1).



Рисунок 1.17

Під'їзди бувають і такими

Результати обстеження під'їзду

Адреса:

місто _____, вулиця _____,

будинок № _____, під'їзд № _____.

Кількість поверхів _____

Кількість квартир у під'їзді _____

Хто займається організацією робіт з утримання та обслуговування вашого під'їзду (обрати потрібний варіант):

ОСББ

ЖБК

ЖЕК

керуюча компанія

Таблиця 1.1

Опис стану під'їзду

Об'єкт	Досліджувані характеристики	Опис за результатами спостереження	Хто прибирає/ремонтує, як часто
Підлога	Чистота, задоволеність мешканців прибиранням		
Стіни	Стан фарбування, чистота, наявність написів		
Вхідні двері	Стан, наявність других дверей, наявність доводчика або пружини		
Батарея в під'їзді	Наявність, тепловіддача		
Поштові скриньки	Справність, фарбування, чистота		
Ліфт	Справність, чистота, освітленість, випадки вандалізму		
Освітлення	Освітленість біля під'їзду, всередині під'їзду, цілодобово горить світло чи регулюється (датчиками руху, вручну)		
Вікна	Стан, чистота, наявність скла, утеплення		
Безпека під'їзду	Наявність домофону, кодового замка або іншого пристрою, що обмежує доступ сторонніх осіб		
Інші об'єкти (допоміжні приміщення, сміттепровід, підвал тощо)	Функціональне призначення, чистота та ін.		
Взаємовідносини сусідів по під'їзду	Доброзичливі, дружні, конфліктні, байдужі тощо		

Результати обстеження під'їзду ви маєте принести на урок. На уроці вам потрібно буде об'єднатися в групи, порівняти отримані результати, узагальнити їх та зробити висновки:

- Чи задоволені ми комфортом та чистотою свого під'їзду?
- Які основні проблеми можна виділити?
- Від кого залежить вирішення цих проблем?
- Розповісти про позитивні приклади: як можна досягти затишку та комфорту у своєму під'їзді.
- Запропонувати конкретні заходи, які допоможуть навести лад у наших під'їздах.



Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про те, що:

- 1) житловий будинок – це не тільки сама споруда або будівля, але й місце, де живе сім'я або люди, об'єднані спільними інтересами;
- 2) будинки бувають одноквартирними і багатоквартирними;
- 3) власники квартир та нежитлових приміщень є співвласниками багатоквартирного будинку;
- 4) спільною власністю всіх власників у багатоквартирному будинку є конструктивні елементи будівлі, технічне обладнання будинку, його допоміжні приміщення та прибудинкова територія.

Хто управляє моїм будинком: власники, ОСББ чи управитель?



Управління

– Є такий закон, –
сказав мені згодом маленький принц,
– Причепурився сам уранці,
причепури гарненько і свою планету.

Антуан де Сент-Екзюпері
«Маленький принц»

*Законодавець! Не пиши законів народу,
який не має власності.*

Громадянин без власності не має вітчизни.

Піфагор Самоський
(близько 580-500 рр. до Р. Х.)

2.1 Спільна власність у багатоквартирному будинку

З матеріалу попередньої теми ви дізналися, що в багатоквартирному будинку існує спільна власність. Відповідно до статті 382 Цивільного кодексу України, власнику квартири на правах спільної сумісної власності належить все те, без чого квартира не могла б бути житловою:

- приміщення загального користування (сходи, сходові клітки, ліфтові холи);

- опорні конструкції будинку (стіни, перекриття);

- механічне, електричне, сантехнічне та інше обладнання за межами або всередині квартири, яке обслуговує більше однієї квартири або нежитлового приміщення (ліфти, труби водопроводу, каналізації, опалення, електропроводка);

- споруди у дворі, які призначені для забезпечення потреб усіх власників квартир, а також власників нежитлових приміщень, які розташовані у житловому будинку (двірницька, сміттєзбірник, дитячий, білизняний і спортивний майданчики);

- права на земельну ділянку, на якій розташований багатоквартирний будинок та його прибудинкова територія, у разі державної реєстрації таких прав.

Зауважте, що кількість співвласників не дорівнює кількості квартир та нежитлових приміщень. У однієї квартири може бути кілька власників (їх ще називають суб'єктами права власності) або ж конкретному суб'єкту

права власності можуть належати декілька квартир або нежитлових приміщень у вашому будинку.

Конституція України закріпила три форми власності: державну, комунальну, приватну.

Власником у багатоквартирному будинку може бути фізична або юридична особа, територіальна громада конкретного населеного пункту чи держава.

Якщо квартира в багатоквартирному будинку знаходиться у комунальній або державній власності (так звана «неприватизована квартира»), то люди, які проживають у ній, не є власниками, вони – наймачі, і право на проживання їм надане договором найму. У цьому випадку власником є територіальна громада або держава.

Отримати відповідь на запитання, хто ж є власником, можна з документа про власність на квартиру – правовстановлюючого документа. Таким документом може бути, наприклад, свідоцтво про право власності, договір купівлі-продажу, договір дарування. Ці документи можуть надати власники. Інший спосіб – отримати інформацію з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно. Таке право надано співвласникам спільного майна багатоквартирного будинку статтею 6 Закону України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку» №417-VIII від 14 травня 2015 р.



Завдання 1

Поговоріть з батьками і дізнайтеся: в чій власності знаходиться ваша квартира (житловий будинок, кімната у гуртожитку)? Скільки власників цього майна і хто вони?

Ви володієте цим майном на правах власності або за договором найму (оренди)?

Інформацією про те, хто є власниками квартир та нежитлових приміщень і, отже, спільного майна у багатоквартирному будинку, нам необхідно володіти для того, щоб на практиці реалізувати відповідальність власників за утримання своєї власності. Адже з моменту виникнення права власності на власникові лежить і відповідальність за утримання та обслуговування майна, що йому належить. Власник несе відповідальність за наслідки своїх дій (чи своєї бездіяльності) щодо належного йому майна. Відповідальність за утримання спільної власності лежить на власниках спільного майна.

Отже, відповідальність за стан свого будинку несуть усі власники квартир та нежитлових приміщень, які є співвласниками на праві спільної сумісної власності спільного майна багатоквартирного будинку.

Інформацією про те, хто є власниками квартир та нежитлових приміщень і, отже, спільного майна у багатоквартирному будинку, нам необхідно володіти для того, щоб на практиці реалізувати відповідальність власників за утримання своєї власності. Адже з моменту виникнення права власності на власникові лежить і відповідальність за утримання та обслуговування майна, що йому належить. Власник несе відповідальність за наслідки своїх дій (чи своєї бездіяльності) щодо належного йому майна. Відповідальність за утримання спільної власності лежить на власниках спільного майна.

Отже, відповідальність за стан свого будинку несуть усі власники квартир та нежитлових приміщень, які є співвласниками на праві спільної сумісної власності спільного майна багатоквартирного будинку.

Призначення багатоквартирного будинку – дати сім'ям дах над головою, забезпечити комфортні умови проживання в будь-яку пору року. Для цього треба постійно виконувати роботи з утримання, обслуговування та ремонту будинку. З переліком необхідних робіт ви ознайомитеся при вивченні теми 8.

Для забезпечення безпечного і комфортного проживання в будинку треба систематично займатися вирішенням таких питань: які роботи, в якому обсязі і коли виконувати; хто буде виконавцем цих робіт; яка їх вартість є прийнятною, з яких джерел і в які терміни надійдуть гроші для оплати робіт та послуг з утримання будинку та прибудинкової території. Все це називається управлінням багатоквартирним будинком.

Організація процесу управління включає наступні дії, що циклічно повторюються впродовж усього життєвого циклу існування будинку:

- оцінка стану майна;
- прийняття власниками рішення про визначення цілей управління. Для цього необхідно досягти згоди між співвласниками спільного майна;
- розробка планів утримання спільного майна, враховуючи цілі, які визначили власники та їхні фінансові можливості;
- забезпечення фінансування;
- організація виконання намічених планами завдань;
- координація діяльності виконавців;
- облік і контроль виконання робіт відповідно до вимог нормативів, норм, стандартів, порядків і правил згідно із законодавством;
- організація надання комунальних послуг, контроль своєчасності та якості їх надання.

Нижче перераховані варіанти, з яких власники приміщень у багатоквартирному будинку можуть вибрати прийнятну для них форму управління своїм будинком.

2.2 Форми управління багатоквартирним будинком

Управління багатоквартирним будинком здійснюється його співвласниками. За рішенням співвласників усі або частина функцій з управління багатоквартирним будинком можуть передаватись управителю або всі функції – об'єднанню співвласників багатоквартирного будинку.

Тож перша форма – це безпосереднє управління багатоквартирним будинком його власниками. Такий варіант реально втілити на практиці лише в будинку з невеликою кількістю власників.

Якщо ж у будинку велика кількість квартир, для збереження функцій управління багатоквартирним будинком співвласники мають можливість скористатись другою формою управління: створити юридичну особу – об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ).

Кожне ОСББ має свій головний документ – статут. Вищим органом об'єднання співвласників багатоквартирного будинку є загальні збори (рис. 2.1), які приймають всі важливі рішення, зокрема й щодо вибору форми управ-

ління спільним майном. Обране на зборах правління керує поточною діяльністю у період між зборами. Правління є виконавчим органом об'єднання і підзвітне загальним зборам. Правління має право вирішувати питання діяльності об'єднання, перелік яких визначений статутом. На засіданні правління обирається голова правління ОСББ, який діє від імені об'єднання.

Для здійснення контролю за фінансово-господарською діяльністю правління ОСББ на загальних зборах із числа співвласників обирається ревізійна комісія (ревізор) або приймається рішення про залучення аудитора.

Загальні збори ОСББ, правління та ревізійна комісія є органами управління об'єднання. Ця друга форма управління називається управління багатоквартирним будинком через статутні органи ОСББ [8].

Є й третя форма – замовити послугу з управління тому, хто професійно займається такою роботою, тобто – управителю. Управителем може бути юридична особа (наприклад, комунальне підприємство, приватне підприємство), або фізична особа-підприємець. У такому разі відносини між співвласниками багатоквартирного будинку та управителем закріплюються договором, в якому необхідно буде передбачити й відповідну плату за послуги з управління (рис. 2.2).



Рисунок 2.1

Вищим органом ОСББ є загальні збори

Рішення щодо обрання чи зміни управителя приймається загальними зборами співвласників та повинно бути підтримано голосами власників більше 50% загальної площі будинку.

У разі, якщо співвласники багатоквартирного будинку, в якому не створено об'єднання співвласників, не прийняли рішення про форму управління багатоквартирним будинком, управління таким будинком здійснюється управителем, який призначається на конкурсних засадах виконавчим органом місцевої ради, на території якої розташований багатоквартирний будинок.



Послуга з управління багатоквартирним будинком



Рисунок 2.2

Послуга з управління багатоквартирним будинком

Відмінністю від старої системи управління є положення, за яким стороною договору з визначеним на конкурсі управителем є співвласники багатоквартирного будинку. У подальшому саме співвласники і управитель визначають між собою всі істотні умови договору. Наприклад, обсяг робіт та послуг, а також розмір коштів, якими співвласники повинні забезпечити управителя на утримання будинку та розмір винагороди саме управителю за його послугу. Договірну ціну погоджують між собою сторони договору: співвласники та управитель. Орган місцевого самоврядування більше не регулює ці взаємовідносини і не встановлює тариф на послугу з управління.

Вибір будь-якого з варіантів не знімає із власників відповідальності за утримання своєї власності. Тобто у будь-якому випадку виконавець послуги з управління не приймає остаточного рішення – він лише готує можливі варіанти вирішення проблем. І тільки власники спільного майна багатоквартирного будинку несуть повну відповідальність за прийняття кінцевого рішення.

Наприклад, у будинку впродовж багатьох років протікає плаский дах. Як можна вирішити цю проблему? Можна постійно проводити поточний ремонт, латаючи дах саме в тих місцях, де тече саме зараз. Можна зробити капітальний ремонт, повністю замінивши покриття плаского даху. Можна вибрати такий варіант: капітальний ремонт плаского даху з утепленням. Так ми одночасно з ремонтом вирішимо ще й проблему втрати тепла. А можна замовити проект і облаштувати утеплений скатний дах. Кожен варіант є прийнятним, але і вартість його реалізації – різна. Вибір варіанту – ось завдання власників, яке замість них ніхто не вирішить. Адже, зрештою, їм і платити за обраний варіант.

Яку б з можливих форм управління не вибрали власники, результатом діяльності з управління повинно бути збереження і поліпшення спільного майна багатоквартирного будинку. Адже власність – це не тільки права, але й обов'язки, які необхідно виконувати (рис. 2.3).

На жаль, мешканці більшості будинків в Україні на собі відчувають постійне погіршення умов проживання, яке супроводжується зростанням витрат на оплату житлово-комунальних послуг. Через неналежне впродовж багатьох років утримання та обслуговування будинків відбувається зношення конструктивних елементів, стає непридатним технічне обладнання будинків.

Чому так виходить? Хто винен? На кому лежить відповідальність?

Відповідальність за стан власності несе ВЛАСНИК!

Яку мету виконавцю поставить замовник, така мета і буде досягнута. Замовником у нашому випадку є власники квартир та нежитлових приміщень – співвласники спільного майна багатоквартирного будинку.

Власників у нас багато. Чи домовилися вони між собою? Чи створили ОСББ? Чи збираються на збори? Чи працює правління? Чи скористалися власники своїм правом самостійно вибрати управителя і укласти з ним договір? Чи своєчасно власники квартир та нежитлових приміщень сплачують плату за утримання, обслуговування, ремонт спільної власності та отримані комунальні послуги?



Рисунок 2.3

Власність – це не лише права, але й обов'язки, які необхідно виконувати

Відповіді на ці питання допоможуть нам зрозуміти, чому два поруч розташованих будинки одного і того ж року будівництва можуть виглядати абсолютно по-різному. В одному можна знімати фільми жахів, а в іншому затишок доглянутого будинку огортає нас, як тільки ми відкриваємо двері під'їзду (рис. 2.4).

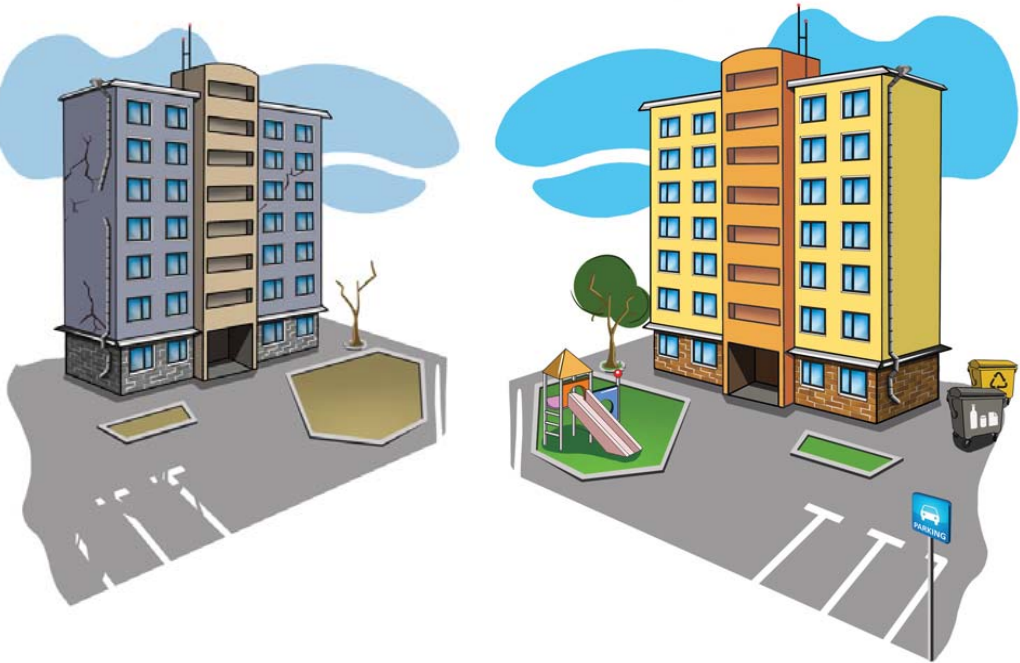


Рисунок 2.4

Купуючи квартиру, поцікавтеся, яка із форм управління реалізується в будинку

Протягом багатьох десятиліть місцева влада затверджувала ЖЕКу тариф на утримання кожного будинку. Найчастіше в ньому не було закладено достатньої суми коштів, щоб ЖЕК міг якісно виконувати свої функції.

Наприклад, у структурі тарифу може бути відсутня стаття витрат «поточний ремонт», кошти на капітальний ремонт не виділяються десятиліттями, і тоді проблему нашої покрівлі не можна вирішити навіть у самих мінімальних масштабах. Ми звинувачуємо ЖЕК. Працівники ЖЕКу розводять руками і пояснюють, що такий тариф затверджений місцевою владою. А дах продовжує протікати. На стелі і стінах розростається грибок. Мешканці будинку починають хворіти такими захворюваннями, як алергія та астма. Від вологи псуються меблі та електропроводка, і може виникнути пожежа. Але так відбувається лише в тих будинках, де власники своєю бездіяльністю довели свою власність до такого жалюгідного стану. Не

ЖЕК, не влада, а власники, які самоусунулися від прийняття самостійних рішень про вибір форми управління.

Для того, щоб замовити виконання якоїсь роботи, необхідно самому розуміти, у чому ця робота полягає.

З матеріалів наступних тем посібника ви отримаєте знання про те, що необхідно робити і в які терміни, щоб гарантувати безпеку проживання у будинку, не допустити загрози життю людей, забезпечити такі санітарно-гігієнічні умови, які створять найбільш сприятливий внутрішній клімат будівлі. Ви дізнаєтеся, які заходи допоможуть знизити споживання енергії у вашому будинку і квартирі.

Усі ці знання допоможуть вам разом з іншими власниками житла приймати спільні управлінські рішення для створення комфортного життєвого середовища, збереження своєї власності, підвищення її вартості.

2.3 Спільне прийняття рішень, або чому необхідно створювати ОСББ

Вище ми вже писали про те, що однією з форм управління є передача функцій з управління багатоквартирним будинком об'єднанню співвласників багатоквартирного будинку. ОСББ – юридична особа, створена власниками квартир та нежитлових приміщень багатоквартирного будинку для сприяння використанню їхнього власного майна та управління, утримання і використання спільного майна.

Тільки той, хто бере на себе відповідальність, може контролювати ситуацію.

Об'єднання створюється в формі непідприємницького товариства, є неприбутковою організацією, має затверджений загальними зборами кошторис та рахунки в банку.

Створивши ОСББ, ми, як власники, отримуємо можливість:

- найняти фахівців для оцінювання технічного стану спільного майна;
- виробити спільні цілі управління, тобто визначити, яким ми хочемо бачити наш будинок через рік, п'ять чи десять років;
- планувати ремонтні роботи у своєму багатоквартирному будинку і визначити їх черговість;
- формувати кошторис надходжень та витрат коштів об'єднання; контролювати фінансові потоки – кожна копійка йде на потреби нашого будинку;
- самостійно визначити виконавців житлово-комунальних послуг і підрядників на виконання робіт;
- вести облік спожитих ресурсів;
- реалізовувати у своєму будинку енергоефективні заходи. І в результаті – продовжити термін служби будинку, регулювати обсяг спожи-

ваних ресурсів і впливати на розмір плати за житлово-комунальні послуги.

Спільне управління, успішне вирішення проблем утримання будинку обов'язково сприятиме поліпшенню відносин між мешканцями, більш тісним людським контактам, допоможе створити душевний мікроклімат.

У чистому доглянутому будинку і жити веселіше, і квартири, навіть без євроремонту, цінуються вище. Це означає, що ми власними зусиллями примножуємо свій капітал.

Станом на початок лютого 2020 р. в Україні створено близько 33 тис. ОСББ. Детальніше ознайомитися з питанням про те, що таке ОСББ, як можна створити та організувати роботу об'єднання, як спільно приймати рішення, в тому числі і про термомодернізацію будинку, ви зможете, прочитавши серію посібників «Енергоефективний будинок – крок за кроком» [9-11].

Про досвід роботи інших ОСББ, про те, як, об'єднавшись, люди вирішують проблеми свого будинку, можна дізнатися, якщо стати учасником першої в Україні спеціалізованої соціальної мережі для співвласників багатоквартирних будинків та їх об'єднань ПроОСББ.інфо [12].



Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про те, що:

- 1) з моменту виникнення права власності на власникові лежить також відповідальність за утримання та обслуговування майна, що йому належить;
- 2) якщо майно перебуває у спільній власності (а саме така ситуація у нас в багатоквартирному будинку), то у власників є можливість прийняття рішень більшістю голосів;
- 3) власники приміщень у багатоквартирному будинку можуть вибрати прийнятну для них форму управління спільним майном, а саме: безпосереднє управління власниками (для невеликих будинків); або через статутні органи ОСББ; або найняти управителя за договором;
- 4) якщо власники не прийняли самостійного рішення про вибір форми управління, то управління таким будинком здійснюється управителем, який призначається на конкурсних засадах місцевою владою. Прийняте владою рішення не звільняє власників від відповідальності за стан їхньої власності.

Я – замовник житлово- комунальних послуг. Права та обов'язки учасників житлово-комунальних відносин



Замовник

Послуга, як хліб та сіль, справа взаємна.

Словник В.І. Даля

Чи замислювалися ви про те, що, запалюючи плиту на кухні або відкриваючи кран у ванній, натискаючи кнопку ліфта або викидаючи сміття у контейнер біля будинку, ми вступаємо у правові відносини з організаціями, які постачають газ, воду, електричну та теплову енергію, прибирають наш будинок і двір, вивозять наше сміття? Про ці правовідносини, а точніше - про їхній об'єкт, учасників та їхні права і обов'язки, ми і поговоримо в цій темі.

3.1 Житлово-комунальні послуги

Комунальні послуги.

У зв'язку з чим і з якого приводу взагалі в багатоквартирному будинку виникають правовідносини, які ми з вами будемо обговорювати? Що є їх об'єктом, кажучи юридичною мовою? Розглянемо на прикладі життєво необхідного ресурсу – води.

Ми потребуємо її для пиття, приготування їжі, умивання і т. д. Звідки взятися воді в нашій оселі? Можна купити бутельовану воду в магазині, у селі можна сходити до криниці, можна зібрати дощову воду... Але на-

вряд чи ми хочемо цим займатися в багатоквартирному будинку. Скоріш за все, ми хочемо відкрити кран – і миттєво отримати стільки води, скільки нам потрібно, і належної якості. Значить, нас цікавить не тільки сама вода, але і її доставка в нашу квартиру, причому не до вхідних дверей у відрах і бочках, а – будьте ласкаві – по трубах прямо у ванну та на кухню (рис. 3.1)! Іншими словами, у багатоквартирному будинку нам необхідна *послуга з централізованого постачання холодної води*. Адже хтось повинен не просто добути десь воду, але й належним чином підготувати її (довести до стандартів питної якості), а потім забезпечити доставку нам прямо до крану.



Рисунок 3.1

Водопостачання: «відерне» і централізоване

Аналогічний стан справ і з іншими благами цивілізації, які роблять проживання в багатоквартирному будинку комфортним і безпечним. Нам потрібен не просто газ, а послуга з постачання та розподілу природного газу, не просто електроенергія, а послуга з постачання та розподілу електричної енергії, не просто теплова енергія, а послуга з постачання теплової енергії і т. д. Ці послуги в цілому називаються комунальними послугами. У Законі України «Про житлово-комунальні послуги» [13] визначено такий перелік комунальних послуг:

- а) з постачання та розподілу природного газу,
- б) з постачання та розподілу електричної енергії,
- в) з постачання теплової енергії,
- г) з постачання гарячої води,
- д) з централізованого водопостачання,
- е) з централізованого водовідведення,
- є) поводження з побутовими відходами.

Згідно з законом, цей перелік є вичерпним, тобто жодні інші послуги, крім перерахованих вище, до комунальних не належать.

Житлова послуга - послуга з управління багатоквартирним будинком. Крім забезпечення багатоквартирного будинку водою, газом,



Рисунок 3.2
Утримання будинку

електроенергією, в ньому необхідно підтримувати чистоту і порядок: прибирати і освітлювати сходові клітки та інші місця загального користування, ремонтувати дах, ліфт і т. д. І навколо будинку теж вистачає роботи: підмітання тротуарів, полив газонів, ремонт лавочок та інших елементів благоустрою. А ще ж треба організувати капітальні ремонти інженерного обладнання будинку та зібрати на них кошти, забезпечити збереження спільного майна від злодіїв та вандалів, а в ідеалі - подбати й про термомодер-

нізацію будинку. Все це називається управлінням багатоквартирним будинком. Знову ж таки, ми можемо займатися управлінням будинком самостійно (як це найчастіше роблять власники індивідуальних будинків), або доручити комусь іншому - тобто замовити у нього послугу з управління багатоквартирним будинком. Таку послугу нам надає управитель багатоквартирного будинку (або просто - управитель). Раніше функції управителя фактично здійснювали (а подекуди - й досі здійснюють) житлово-експлуатаційні підприємства, які за звичкою називають ЖЕКами. Про форми управління багатоквартирним будинком докладніше йшлося у темі 2. Ми ж лише зауважимо, що якщо співвласники багатоквартирного будинку хочуть, щоб їхні права були дотримані, то відносини щодо управління їхнім будинком повинні бути приведені у відповідність до чинного законодавства України. Це означає, що якщо фактично вашим будинком досі з якихось причин "управляє" ЖЕК, то співвласникам слід щонайменше офіційно визначити його управителем та укласти з ним договір про надання послуги з управління багатоквартирним будинком.

Ось перелік послуг, які (згідно з Законом України «Про житлово-комунальні послуги») входять до складу послуги з управління багатоквартирним будинком:

а) утримання спільного майна багатоквартирного будинку (рис. 3.2), яке включає, зокрема:

- прибирання внутрішньобудинкових приміщень та прибудинкової території,
- виконання санітарно-технічних робіт,
- обслуговування внутрішньобудинкових систем,
- утримання ліфтів;

б) купівлю електричної енергії для забезпечення функціонування спільного майна багатоквартирного будинку;

в) поточний ремонт спільного майна багатоквартирного будинку.

Наведений перелік складових є, так би мовити, «базовим рівнем» надання послуги з управління багатоквартирним будинком. Але крім цих, співвласники багатоквартирного будинку можуть доручити управителю виконання ще й деяких інших функцій, як-от:

а) надавати в оренду, встановлювати сервітут щодо спільного майна багатоквартирного будинку,

б) здійснювати накопичення коштів на реконструкцію, реставрацію, проведення капітального ремонту, технічного переоснащення спільного майна у багатоквартирному будинку,

в) організовувати виконання та виступати замовником робіт з капітального ремонту (заміни) спільного майна багатоквартирного будинку.

Отже, ми з'ясували, що об'єктом правовідносин, про які ми ведемо мову, є житлово-комунальні послуги, і що до таких послуг належать комунальні послуги та житлова послуга - послуга з управління багатоквартирним будинком.

3.2 Споживач. Виконавець. Управитель

Отже, хто є учасниками правовідносин у сфері надання житлово-комунальних послуг? Абсолютно очевидно, що є як мінімум два суб'єкти: той, хто споживає послугу, і той, хто надає послугу. Мовою Закону України «Про житлово-комунальні послуги», той, хто споживає послугу, є *споживачем*. Того, хто надає комунальну послугу, закон називає *виконавцем* комунальної послуги, а того, хто надає послугу з управління багатоквартирним будинком - *управителем багатоквартирного будинку (управителем)*.

Важливо знати, що закон розрізняє індивідуального споживача і колективного споживача. Це пов'язано, в тому числі, з різними моделями організації договірних відносин щодо надання комунальних послуг у багатоквартирному будинку, які передбачає Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (про це ми поговоримо в наступному параграфі цієї теми).

Індивідуальний споживач.

За визначенням вищезгаданого закону, індивідуальним споживачем є «фізична або юридична особа, яка є власником (співвласником) нерухомого майна, або за згодою власника інша особа, яка користується об'єктом нерухомого майна і отримує житлово-комунальну послугу для власних потреб та з якою або від імені якої укладено відповідний договір про надання житлово-комунальної послуги».

Із цього визначення бачимо кілька ознак споживача житлово-комунальної послуги. По-перше, це особа, з якою або від імені якої укладено договір про надання житлово-комунальної послуги. Іншими словами, це - *сторона договору*. Немає договору про надання житлово-комунальної послуги - немає і її споживача (а точніше - немає статусу споживача).

По-друге, індивідуальний споживач - це особа, яка отримує житлово-комунальну послугу «для власних потреб», а не для «перепродажу» іншим споживачам.

По-третє, закон чітко визначив, що індивідуальним споживачем може бути лише власник нерухомого майна (квартири, садибного будинку, навіть земельної ділянки - адже і там може надаватися комунальна послуга). Як виняток, зі згоди власника нерухомості, споживачем може виступити інша особа, яка на законних підставах користується його нерухомим майном - наприклад, наймач квартири чи орендар офісу.

Власне, найпоширеніший приклад індивідуального споживача житлово-комунальних послуг - це власник квартири у багатоквартирному будинку.

Колективний споживач.

Колективний споживач, за визначенням закону, це «юридична особа, що об'єднує споживачів у будівлі та в їхніх інтересах укладає договір про надання комунальної послуги». Це визначення говорить саме за себе. З урахуванням інформації, отриманої із теми 2, вам буде неважко здогадатися, що йдеться про *об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ)*. Адже, дійсно, саме ОСББ об'єднує всіх власників квартир і нежитлових приміщень у багатоквартирному будинку, і закон наділив ОСББ правом укладати договори про надання комунальних послуг в інтересах усіх співвласників.

Зауважимо, що бути колективним споживачем комунальних послуг - це *право*, а не обов'язок ОСББ.

Виконавець комунальної послуги.

Визначення виконавця комунальної послуги закон дає доволі просте - це «суб'єкт господарювання, що надає комунальну послугу споживачу відповідно до умов договору». Як і у випадку зі споживачем, визначальною умовою є наявність договору. Отже, якщо хочете вимагати від когось виконання обов'язків виконавця комунальної послуги, переконайтеся, що справді маєте з ним договір про надання цієї послуги.

У наступному параграфі ми поговоримо про те, хто може бути виконавцем якої комунальної послуги, та як і хто його обирає для кожного конкретного будинку.

Управитель.

Закон недаремно виділяє управителя багатоквартирного будинку серед інших суб'єктів господарювання, що надають житлово-комунальні послуги.

Для нього передбачено свій набір прав і обов'язків. І навіть назвою «управитель» закон відділяє його від виконавців комунальних послуг та вказує на його особливе місце. Адже якщо будинок ще може простояти без централізованого водопостачання або постачання електричної енергії, то без належного утримання і своєчасного ремонту - просто зруйнується.

Закон України «Про житлово-комунальні послуги» визначає, що управитель - це «фізична особа - підприємець або юридична особа - суб'єкт підприємницької діяльності, яка за договором із співвласниками забезпечує належне утримання та ремонт спільного майна багатоквартирного будинку і прибудинкової території та належні умови проживання і задоволення господарсько-побутових потреб».

Як і в попередніх визначеннях, ключовою ознакою є наявність договору, у цьому випадку - договору про надання послуги з управління багатоквартирним будинком. Із теми 2 ви вже знаєте, як визначається управитель для конкретного багатоквартирного будинку. А от про умови договору між ним і співвласниками ми поговоримо у параграфі 3.5.

3.3 Визначення виконавців комунальних послуг. Моделі організації договірних відносин щодо надання комунальних послуг у багатоквартирному будинку

Відповідно до положень Цивільного кодексу України та Закону України «Про житлово-комунальні послуги», керувати власним майном - це право власника такого майна.

Вивчаючи тему 1, ви дізналися, що у багатоквартирному будинку власники квартир є одночасно співвласниками спільного майна в такому будинку: дахів, горищ, підвалів, сходових кліток, ліфтів тощо.



Рисунок 3.3 Хто буде «правити»

А з теми 2 ви повинні пам'ятати, що управління багатоквартирним будинком здійснюється його співвласниками, які, при бажанні, можуть передати функції з управління управителю або ОСББ (рис. 3.3).

Але не тільки форму управління та управителя вільно самостійно обирати співвласники багатоквартирного будинку.

Закон України «Про житлово-комунальні послуги» дозволяє їм обирати також моделі організації договірних відносин щодо надання комунальних послуг, і - в певних межах - самих виконавців комунальних послуг.

Хто може бути виконавцем комунальної послуги?

Спершу давайте визначимося, хто може бути виконавцем комунальної послуги. Адже, дійсно, не підемо ж ми по воду до взуттєвого магазину! Стаття 6 Закону України «Про житлово-комунальні послуги» містить прямі вказівки, хто є виконавцем якої послуги. Для різних послуг підходи дещо різняться.

Так, для комунальних послуг з постачання та розподілу природного газу, з постачання та розподілу електричної енергії, з постачання теплової енергії, з централізованого водопостачання, з централізованого водовідведення виконавцем може бути суб'єкт господарювання, який має видану уповноваженим органом *ліцензію* на відповідний вид діяльності.

Оскільки діяльність з постачання гарячої води згідно з чинним законодавством не підлягає ліцензуванню, то виконавцем комунальної послуги з постачання гарячої води закон визнає суб'єкта господарювання, який є власником або користувачем (наприклад, орендаром) теплової, тепловикористальної або теплогенерувальної установки, за допомогою якої виробляє гарячу воду, якщо споживачами не визначено іншого постачальника гарячої води. Іншими словами, хто готує гарячу воду (на котельні, бойлерній тощо) - той і виконавець.

А от виконавцем комунальної послуги з поводження з побутовими відходами може бути суб'єкт господарювання, якого орган місцевого самоврядування на конкурсних засадах визначив виконавцем послуг з вивезення побутових відходів на певній території (наприклад, на території міста). При цьому, якщо такий суб'єкт на цій території не один, закон дозволяє ОСББ, управителю або іншій уповноваженій співвласниками особі самостійно обрати, з ким із них укласти договір.

Звичайно, самої лише наявності ліцензії, обладнання, що виробляє гарячу воду, чи перемоги на конкурсі недостатньо для того, щоб відповідний суб'єкт господарювання став виконавцем комунальної послуги в конкретному будинку. Необхідна ще й технічна можливість надання такої послуги в цьому будинку: адже неможливо вимагати, наприклад, від власника котельні постачання гарячої води, якщо від цієї котельні до будинку навіть не прокладені теплові мережі.

Натомість суб'єкти господарювання, які відповідають названим вище вимогам і при цьому мають технічну можливість надання відповідної комунальної послуги в конкретному будинку, не можуть так просто відмовитися від надання послуги - особливо враховуючи, що більшість таких суб'єктів є монополістами на ринку комунальних послуг. Так, стаття 13 Закону України «Про житлово-комунальні послуги» передбачає: «виконавець комунальної послуги, який займає монопольне становище на ринку, за

наявності у нього технічних можливостей надання комунальної послуги не вправі відмовити в укладенні відповідного договору споживачеві чи іншій особі, яка відповідно до договору або закону укладає такий договір в інтересах споживача, якщо інше не передбачено законом».

Моделі організації договірних відносин щодо надання комунальних послуг.

Отже, можливість вибору виконавця комунальної послуги обмежена, по-перше, наявністю відповідного суб'єкта господарювання (який, найімовірніше, ще й буде монополістом на ринку), і, по-друге, наявністю у нього технічної можливості надання цієї послуги.

Однак споживачі в багатоквартирному будинку мають право і можливість обирати, як саме побудувати свої відносини з виконавцем комунальної послуги. Або ж, мовою Закону України «Про житлово-комунальні послуги», - обирати модель організації договірних відносин щодо надання комунальної послуги.

Закон передбачає три такі моделі на вибір співвласників багатоквартирного будинку:

а) індивідуальні договори (укладаються між виконавцем комунальної послуги та кожним співвласником),

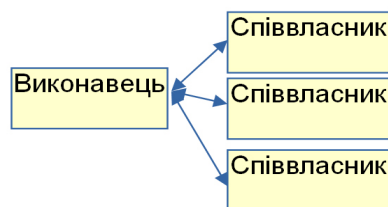
б) колективний договір (укладається з виконавцем від імені та за рахунок усіх співвласників багатоквартирного будинку управителем або іншою уповноваженою співвласниками особою),

в) договір з колективним споживачем (укладається між виконавцем комунальної послуги та ОСББ).

Зауважимо, що для комунальних послуг з постачання та розподілу природного газу і з постачання та розподілу електричної енергії закон дозволяє застосування лише першої моделі - індивідуальних договорів. А от для всіх інших комунальних послуг співвласники вільні на свій розсуд обрати будь-яку з названих моделей.

В одному будинку закон дозволяє обирати для однієї послуги лише одну з моделей організації договірних відносин. Так само закон не дозволяє обирати одночасно кількох різних виконавців для однієї й тієї ж комунальної послуги. Тобто, не може бути так, що частина співвласників багатоквартирного будинку укладуть договори за однією моделлю, а частина - за іншою, або що в одній частині будинку комунальну послугу надає один суб'єкт господарювання, а в іншій частині - інший.

Вибір моделі договірних відносин і виконавця комунальної послуги - це спільне рішення співвласників багатоквартирного будинку, і воно є обов'язковим і однаковим для всіх них (як співвласники багатоквартирного будинку приймають спільні рішення ви дізналися в темі 2). Водночас, для різних комунальних послуг можна обрати різні моделі та різних виконавців: наприклад,



Індивідуальний договір

для послуги з постачання гарячої води обрати індивідуальні договори і одного виконавця (скажімо, Комунальне підприємство «Теплокомуненерго»), а для централізованого водопостачання - колективний договір і іншого виконавця (скажімо, Комунальне підприємство «Міськводоканал»).

Тепер розгляньмо кожну з названих моделей.

Модель *індивідуальних договорів* передбачає, що кожен співвласник у багатоквартирному будинку самостійно укладає договір з виконавцем комунальної послуги. Умовно кажучи, «100 квартир = 100 договорів». За цієї моделі кожен споживач самостійно вносить плату за комунальну послугу безпосередньо виконавцю цієї послуги, а виконавець відповідає за якість послуги безпосередньо перед кожним окремим споживачем.

Щоправда, ця модель може обійтися споживачам дещо дорожче порівняно з іншими. Оскільки виконавцю комунальної послуги необхідно адмініструвати більшу кількість договорів і тримати для цього штат працівників, закон дозволяє йому стягувати за це зі споживачів, окрім плати за спожитий об'єм послуги, ще й так звану *плату за абонентське обслуговування* (її максимальний розмір встановлює Кабінет Міністрів України). Вона спрямовується на відшкодування витрат виконавця, пов'язаних з укладенням договору про надання комунальної послуги, здійсненням розподілу обсягу спожитих послуг між споживачами та стягненням плати за спожиті комунальні послуги, а у випадках, визначених законом, - також і витрат на обслуговування квартирних лічильників відповідної комунальної послуги.

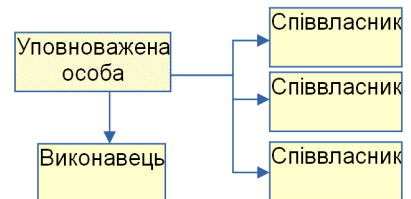
А в разі, якщо споживачі хочуть, щоб виконавець відповідав перед кожним із них за якість послуги «на вході в квартиру», то вони повинні ще й доручити йому обслуговування внутрішньобудинкових систем, за допомогою яких надається відповідна комунальна послуга: мереж, теплообмінників тощо. Пов'язано це з тим, що виконавець тільки тоді може відповідати за якість послуги «у квартирі», коли може контролювати весь ланцюжок подачі послуги до споживача - в тому числі й внутрішньобудинковими мережами. За це співвласники повинні вносити окрему плату, про розмір якої домовитися з виконавцем. Якщо співвласники не доручать утримання внутрішньобудинкових систем виконавцеві комунальної послуги, або якщо не домовляться з ним про розмір відповідної плати, то виконавець не утримуватиме внутрішньобудинкових систем на не відповідатиме за якість послуги в кожній квартирі. Натомість відповідальність виконавця за якість закінчуватиметься «на порозі будинку».

Пояснимо сказане на прикладі. Уявімо, що співвласники багатоквартирному будинку для комунальної послуги з централізованого водопостачання обрали модель індивідуальних договорів. І от одного дня з крану на кухні квартири №10 полилася іржава вода. Що робитиме влас-

ник квартири? Звернеться до виконавця комунальної послуги - КП «Міськводоканал». Якщо співвласники раніше домовилися з виконавцем про обслуговування і поточний ремонт внутрішньобудинкових систем, то останній безумовно нестиме відповідальність за неякісне надання послуги і повинен буде вжити заходів для виправлення ситуації. Якщо ж обслуговування внутрішньобудинкових систем виконавцю не доручали, то він лише перевірить якість послуги «на вході в будинок» - у підвалі, на інженерному ввіді мереж централізованого водопостачання в будинок. Якщо в цьому місці вода буде іржава - дійсно, винен виконавець. Якщо ж в будинок подається чиста вода, а іржавою вона стала вже у внутрішньобудинкових мережах, то виконавець відповідальності за це не нестиме - це проблеми самих співвласників та того, кого вони найняли для обслуговування своїх внутрішньобудинкових систем.

Отже, модель індивідуальних договорів передбачає відповідальність виконавця за якість комунальної послуги перед кожним споживачем, але передбачає й певні платежі споживачів виконавцю, яких не передбачають інші моделі організації договірних відносин. При цьому межа *відповідальності* виконавця залежить від того, чи доручили йому співвласники утримання і поточний ремонт внутрішньобудинкових систем, за допомогою яких надається комунальна послуга.

Модель *колективного договору* передбачає, що договір про надання комунальної послуги укладається між виконавцем та *всіма співвласниками* одночасно. Від імені співвласників такий договір підписує управитель або інша уповноважена ними особа.



Колективний договір

Це - дуже важливий аспект: хоча фізично договір підписується лише виконавцем комунальної послуги і уповноваженою особою (управителем), споживачами за ним виступають саме співвласники, а не ця уповноважена особа. Якщо навіть у подальшому уповноважена особа (управитель) буде змінена, договір все одно залишиться незмінним, а співвласники і надалі матимуть права і нестимуть обов'язки, ним передбачені.

Ця модель передбачає, що все «адміністрування» договору лягає на плечі уповноваженої особи (управителя). Саме уповноважена особа буде збирати платежі за комунальну послугу зі співвласників та розраховуватися від їхнього імені з виконавцем комунальної послуги.

Домовитися про те, хто буде такою уповноваженою особою, або ж домовитися з управителем, аби він узяв на себе цей додатковий клопіт - окрема задача співвласників. Навіщо ж тоді обирати таку модель? Річ у тім, що, оскільки при ній на виконавця комунальної послуги не лягає клопіт адміністрування багатьох договорів, то, відповідно, він не несе пов'язаних із цим витрат. Тому закон передбачає, що при цій моделі договірних відносин співвласники не вносять виконавцю комунальної послуги плати за абонентське обслуговування. Тобто, є можливість зекономити. Щоправда, така можливість у повній мірі проявляється тоді, коли за моделлю колективного договору надається кілька комунальних послуг.

Розгляньмо приклад. У багатоквартирному будинку надаються послуги з постачання теплової енергії, централізованого водопостачання, централізованого водовідведення, постачання гарячої води. При індивідуальних договорах додатково до плати за об'єм кожної спожитої комунальної послуги кожен співвласник повинен бути заплатити виконавцям цих послуг плату за абонентське обслуговування. Разом може «набігти» чималенька сума. Натомість можна доручити управителю укласти від імені співвласників колективний договір на кожну з комунальних послуг. І домовитися з ним про меншу винагороду за «адміністрування» договорів. Умовно кажучи, краще заплатити один раз управителю, ніж чотири рази чотирьом виконавцям комунальних послуг.

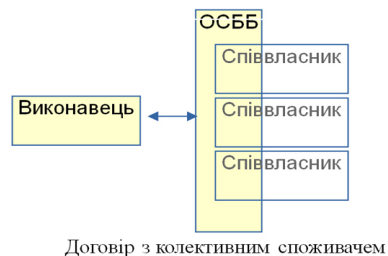
Іншою перевагою такої моделі є наближеність уповноваженої особи до співвласників. Якщо, наприклад, абонентська служба тепло- або водопостачального підприємства може бути територіально досить віддаленою від конкретного будинку і його співвласників, то уповноважена особа з числа самих співвласників або управитель багатоквартирного будинку - це, зазвичай, ті, хто завжди поруч і кого співвласники бачать чи не щодня.

Щоправда, при моделі колективного договору не передбачено обслуговування виконавцем комунальної послуги внутрішньобудинкових систем. Це залишається відповідальністю співвласників (чи особи, якій вони доручили цю функцію). Але й плата за таке обслуговування виконавцю, відповідно не сплачується. За якість послуги виконавець відповідає на «вході в будинок», а не на «вході в квартиру».

Отже, модель колективного договору дозволяє співвласникам заощадити на платі за абонентське обслуговування, але передбачає, що межа відповідальності виконавця за якість комунальної послуги знаходиться на «вході в будинок», і всі проблемні питання співвласникам

слід вирішувати через уповноважену особу (управителя). При цьому така уповноважена особа є не стороною договору про надання комунальної послуги, а лише представником споживачів.

Модель договору з колективним споживачем передбачає, що договір про надання комунальної послуги з виконавцем укладає ОСББ. Але, на відміну від попередньої моделі, ОСББ тут не виступає представником споживачів, а укладає договір від свого власного імені як юридична особа в особливому статусі колективного споживача.



Отже, модель колективного договору дозволяє співвласникам заощадити на платі за абонентське обслуговування, але передбачає, що межа відповідальності виконавця за якість комунальної послуги знаходиться на «вході в будинок», і всі проблемні питання співвласникам слід вирішувати через уповноважену особу (управителя). При цьому така уповноважена особа є не стороною договору про надання комунальної послуги, а лише представником споживачів.

В цілому, модель договору з колективним споживачем подібна до колективного договору. Співвласники оплачують спожиту комунальну послугу через сплату внесків у своє ОСББ та не вносять виконавцеві плати за абонентське обслуговування. Виконавець не обслуговує внутрішньобудинкових систем та не отримує відповідної плати. Відповідальність виконавця за якість комунальної послуги закінчується на «вході в будинок». Усі внутрішні питання ОСББ вирішує самостійно, а в разі виникнення претензій до виконавця їх вирішує правління ОСББ; за загальним правилом, співвласники до виконавця напяму не звертаються.

Переваги й недоліки цієї моделі - практично ті самі, що були описані вище для моделі, заснованої на колективному договорі.

Практичну цінність модель договору з колективним споживачем має, зокрема, для тих ОСББ, які бажають сучасних індивідуальних теплових пунктів чи іншого енергоефективного обладнання.

Отже, ми розглянули, хто є споживачами і виконавцями комунальних послуг та з'ясували, які моделі їхньої взаємодії передбачено законом. Настав час докладніше познайомитися з їхніми правами та обов'язками.

3.4 Права і обов'язки споживачів, виконавців комунальних послуг та управителів

Закон регламентує взаємні права та обов'язки суб'єктів правовідносин у сфері надання житлово-комунальних послуг. Права та обов'язки споживачів визначені статтею 7 Закону України «Про житлово-комунальні послуги», права та обов'язки виконавців комунальних послуг та управителів - статтею 8. Кожне право споживача, закріплене в законі, підкріплене відповідним обов'язком виконавця, також передбаченим законом.



Рисунок 3.4

Послуги мають надаватися своєчасно

Своєчасність надання та належна якість послуг.

На першому місці стоїть право споживача одержувати «вчасно та належної якості» житлово-комунальні послуги згідно із законодавством та умовами договору. Це - основне наше право як споживачів, головне, заради чого ми взагалі вступаємо в правовідносини з надання житлово-комунальних послуг.

Йому відповідає обов'язок управителя «забезпечувати належне утримання спільного майна багатоквартирного будинку та прибудинкової території», а виконавця комунальної послуги - «забезпечувати своєчасність надання, безперервність і відповідну якість комунальних послуг». Тут слід звернути увагу на дві характеристики: вчасно та належної якості.

Дізнатися детальніше, які основні вимоги до своєчасності надання житлово-комунальних послуг та їх якості встановлені законодавством, ви можете з підзаконних нормативно-правових актів, що затверджуються Кабінетом Міністрів України:

1) правил надання (постачання) відповідних житлово-комунальних послуг;



Рисунок 3.5

Право на інформацію

2) порядків здійснення перерахунків вартості житлово-комунальних послуг за період їх ненадання, надання не в повному обсязі або невідповідної якості.

Право на інформацію про послугу.

Наступним правом, яким закон наділяє споживача житлово-комунальної послуги, є право отримувати таку необхідну інформацію про послуги (рис. 3.5):

- 1) ціни/тарифи на послуги,
- 2) загальна вартість місячного платежу;
- 3) структура ціни/тарифу;
- 4) норми споживання;
- 5) порядок надання послуги;
- 6) споживчі властивості послуги;
- 7) детальний розрахунок розподілу обсягу спожитих комунальних послуг між споживачами багатоквартирного будинку;
- 8) про проведені управителем, виконавцем комунальної послуги нарахування плати за житлово-комунальні послуги (з розподілом за періодами та видами нарахувань) та отримані від споживача платежі.

Цьому праву споживача відповідають обов'язки виконавця комунальної послуги та управителя надавати відповідну інформацію.

Наведений вище перелік не є вичерпним - споживачі мають право вимагати від виконавця комунальної послуги та управителя й іншу інформацію щодо надання житлово-комунальних послуг. Наприклад, управитель зобов'язаний надавати також інформацію про отримані доходи і здійснені витрати за кожним будинком, що перебуває в його управлінні.

Право на відшкодування збитків, усунення недоліків та перерахунок плати за послуги. У разі, якщо житлово-комунальні послуги надаються неналежним чином, закон надає споживачеві такі права (рис. 3.6):

- 1) на відшкодування збитків, завданих його майну, шкоди, заподіяної його життю або здоров'ю внаслідок неналежного надання або ненадання житлово-комунальних послуг;
- 2) на усунення протягом строку, встановленого договорами про надання житлово-комунальних послуг або законодавством, виявлених недоліків у наданні житлово-комунальних послуг;
- 3) отримувати від управителя, виконавців комунальних послуг штраф у розмірі, визначеному договорами про надання відповідних житлово-комунальних послуг, за перевищення нормативних строків проведення аварійно-відновних робіт;
- 4) на зменшення у встановленому законодавством порядку розміру плати за житлово-комунальні послуги у разі їх ненадання, надання не в повному обсязі або зниження їхньої якості;

5) складати та підписувати акти-претензії у зв'язку з порушенням порядку надання житлово-комунальних послуг, зміною їхніх споживчих властивостей та перевищенням строків проведення аварійно-відновних робіт.



Рисунок 3.6

Право на усунення недоліків

Два останні з перерахованих тут прав найчастіше реалізуються на практиці. Перебої з централізованим водопостачанням, несвоєчасна подача тепла, непрацюючий ліфт - це ситуації, які, на жаль, трапляються, і від яких ніхто не «застрахований». Тому споживач повинен вміти зафіксувати порушення (викликати виконавця і скласти акт-претензію), а також знати своє право не тільки на усунення таких недоліків, але й на відповідне зменшення плати за житлово-комунальні послуги. Проте розмір такого зменшення визначає не сам споживач.

Перерахунок повинен здійснити виконавець житлово-комунальної послуги - та в порядку, встановленому законодавством.

Цим правам споживачів відповідають закріплені в законі обов'язки виконавців комунальних послуг:

1) розглядати у визначений законодавством строк претензії та скарги споживачів і проводити відповідні перерахунки розміру плати за комунальні послуги в разі їх ненадання, надання не в повному обсязі, несвоєчасно або неналежної якості, а також в інших випадках, визначених договором про надання комунальних послуг;

2) вживати заходів до ліквідації аварій, усунення порушень якості послуг у строки, встановлені законодавством;

3) виплачувати споживачу штраф за перевищення встановлених строків проведення аварійно-відновних робіт у розмірі, визначеному законодавством;

4) своєчасно реагувати на виклики споживачів, підписувати акти-претензії, вести облік вимог (претензій) споживачів у зв'язку з порушенням порядку надання житлово-комунальних послуг;

5) своєчасно та власним коштом проводити роботи з усунення виявлених неполадок, пов'язаних з наданням комунальних послуг, що виникли з його вини.

Право не оплачувати послуги в разі, якщо споживач ними не користувався. Вище ми говорили про право споживача на перерахунок вартості житлово-комунальних послуг у разі їх неякісного, неповного та/ або несвоєчасного надання. Але поняття «перерахунок» усе одно означає, що платити потрібно - просто в меншому розмірі. А що робити, якщо споживач послугою взагалі не користувався? Адже в цьому випадку немає факту неповного або неякісного надання послуги, так як вона взагалі не надавалася. Тому закон прямо закріпив право споживача взагалі не оплачувати комунальну послугу (крім постачання теплової енергії!) у разі її невикористання за період тимчасової відсутності в житловому приміщенні (іншому об'єкті нерухомого майна) споживача та інших осіб.



Рисунок 3.7

Відключення послуги на час відсутності споживача

Для цього закон передбачив певні умови:

1) це право застосовується в разі, якщо приміщення споживача не обладнане приладами обліку відповідної послуги (що логічно, адже якщо є лічильник і він показує «нульове» споживання, то і користуватися спеціальним «правом на неоплату» в спеціальному порядку немає сенсу);

2) у приміщенні понад 30 календарних днів повинен бути відсутній сам споживач та будь-які інші особи;

3) споживач повинен підтвердити таку відсутність документально відповідно до умов договору.

На практиці для уникнення непорозумінь споживачу, який надовго полишає свою квартиру (наприклад, вибуває на навчання чи в тривале відраджження), доцільно наперед запросити представника виконавця комунальної послуги для перекриття і опломбування запірних кранів у квартирі, а по поверненні - для відновлення надання послуги (рис. 3.7). Що стосується послуг з постачання теплової енергії та з управління багатоквартирним будинком, то споживач повинен їх оплачувати незалежно від своєї присутності або відсутності - адже будинок в цілому опалюється, утримується і ремонтується незалежно від того, чи живе хтось у конкретній квартирі в даний момент чи ні.

Право на перевірку кількості та якості житлово-комунальних послуг. Не менш важливим правом споживача є право на перевірку кількості та якості житлово-комунальних послуг.

Не слід це розуміти так, що споживач може приходити з перевіркою на підприємство, яке надає житлово-комунальні послуги. Насправді мова йде ось про що: якщо, на думку споживача, житлово-комунальна послуга надається йому неналежним чином (або взагалі не надається), то він має право звернутися з цього приводу до виконавця послуги і вимагати перевірки якісних та/або кількісних показників надання послуги в приміщенні споживача. Виконавець послуги зобов'язаний направити свого представника для такої перевірки та за її результатами скласти відповідний акт-претензію (про право складати такі акти ми вже згадували вище). У разі неявки представника виконавця, а також у разі необґрунтованої відмови від підписання акта, акт можуть підписати просто сам споживач і двоє споживачів із сусідніх приміщень.

Такий акт є підтвердженням ненадання та/або неналежного надання житлово-комунальної послуги. Виконавець протягом 5-ти робочих днів зобов'язаний повідомити споживачеві про те, чи визнає він викладені в акті-претензії факти. У разі незгоди між виконавцем і споживачем спір вирішується у судовому порядку.

Право розірвати договір про надання комунальної послуги.

Це - останнє в переліку прав споживача, але так само важливе, як і право на отримання комунальної послуги. Закон дозволяє споживачеві розірвати договір про надання комунальної послуги, попередивши про це виконавця відповідної комунальної послуги не менш як за два місяці до дати розірвання договору. Однак є певні умови й обмеження.

По-перше, споживач зобов'язаний допустити виконавця для здійснення технічного припинення надання відповідної послуги (наприклад, виконавець може фізично відрізати внутрішньоквартирний трубопровід водопостачання від будинкової мережі та поставити заглушку).

По-друге, коли йдеться про багатоквартирний будинок, то окремий індивідуальний споживач не має права розірвати договору про постачання *теплової енергії*. Це логічно, адже тепла енергія «перетікає» з опалюваних приміщень до неопалюваних, і споживач, який формально відмовився від договору, насправді продовжував би грітися за рахунок сусідів. Для того, щоб відмовитися від постачання теплової енергії, споживачу слід у встановленому порядку *відключитися від системи централізованого теплопостачання*. Але тут він теж не може діяти самостійно - чинне законодавство передбачає, що відключатися повинен весь багатоквартирний будинок за спільним рішенням співвласників, а не окремі квартири за рішенням їхніх окремих власників.

По-третє, можливість розірвання договору в багатоквартирному будинку залежить від обраної моделі організації договірних відносин. Адже, на відміну від, скажімо, садибних будинків, де кожен власник завжди самостійно і безпосередньо укладає договір з виконавцем комунальної послуги, в багатоквартирному будинку можливі як індивідуальні договори, так і колективні та договори з колективним споживачем. Відповідно, для розірвання колективного договору чи договору з колективним споживачем необхідне колективне рішення співвласників.

Чому ми тут згадали лише про договори про надання комунальних послуг і нічого не говоримо про право розірвати договір з управителем багатоквартирного будинку? Відповідь проста: самостійно розірвати договір з управителем індивідуальний споживач не може, це - спільне право всіх співвласників багатоквартирного будинку.

Обов'язки споживача. Проте, як відомо, не буває прав без обов'язків. Надаючи споживачеві широкий перелік прав і покладаючи на виконавця відповідні цим правам обов'язки, закон також передбачає низку обов'язків самого споживача. Вони є достатньо нескладними і зрозумілими, тому просто перерахуємо їх, як кажуть, без коментарів.

Отже, споживач житлово-комунальної послуги зобов'язаний:

1) укладати договори про надання житлово-комунальних послуг у порядку і випадках, визначених законом;

2) своєчасно вживати заходів до усунення виявлених неполадок, пов'язаних з отриманням житлово-комунальних послуг, що виникли з його вини;

3) забезпечувати цілісність обладнання приладів (вузлів) обліку комунальних послуг відповідно до умов договору та не втручатися в їхню роботу;

4) власним коштом проводити ремонт та заміну санітарно-технічних приладів і пристроїв, обладнання, іншого спільного майна, пошкодженого з його вини, яка доведена в установленому законом порядку;

5) оплачувати надані житлово-комунальні послуги за цінами/тарифами, встановленими відповідно до законодавства, у строки, встановлені відповідними договорами;

6) дотримуватися правил безпеки, зокрема пожежної та газової, санітарних норм;

7) допускати у своє житло (інший об'єкт нерухомого майна) управителя, виконавців комунальних послуг або їхніх представників у порядку, визначеному законом і договорами про надання відповідних житлово-комунальних послуг, для ліквідації аварій, усунення неполадок санітарно-технічного та інженерного обладнання, його встановлення і заміни, проведення технічних та профілактичних оглядів і перевірки показань приладів - розподільвачів теплової енергії та/або вузлів обліку, що забезпечують індивідуальний облік споживання відповідної комунальної послуги у квартирі (приміщенні) багатоквартирного будинку;

8) дотримуватися вимог житлового та містобудівного законодавства під час проведення ремонту чи реконструкції житла (іншого об'єкта нерухомого майна), не допускати порушення законних прав та інтересів інших учасників відносин у сфері житлово-комунальних послуг;



Рисунок 3.8

У споживача теж є обов'язки

9) забезпечити своєчасну підготовку об'єктів, що перебувають у його власності, до експлуатації в осінньо-зимовий період (рис.3.8);

10) у разі несвоєчасного здійснення платежів за житлово-комунальні послуги сплачувати пеню в розмірах, установлених законом або договорами про надання житлово-комунальних послуг;

11) інформувати управителя, виконавців комунальних послуг про зміну власника житла (іншого об'єкта нерухомого майна) та про фактичну кількість осіб, які постійно проживають у житлі споживача, у випадках та порядку, передбачених договором;

12) надавати виконавцю комунальних послуг або іншій особі, що здійснює розподіл обсягів спожитих послуг, показання наявних приладів - розподільювачів теплової енергії та/або вузлів обліку, що забезпечують індивідуальний облік споживання відповідної комунальної послуги в квартирі (приміщенні) багатоквартирного будинку, в порядку та строки, визначені договором.

Права виконавця комунальної послуги та управителя. Закон наділяє правами не лише споживачів. Права виконавців комунальних послуг та управителя також закріплені в Законі України «Про житлово-комунальні послуги». Назвемо серед них найбільш важливі для нас - ті, які передбачають наші відповідні обов'язки. Отже, виконавець комунальної послуги має право:

1) вимагати від споживача дотримання вимог правил експлуатації жилих приміщень та прибудинкової території, санітарно-гігієнічних правил і правил пожежної безпеки, інших нормативно-правових актів у сфері комунальних послуг;

2) вимагати від споживача своєчасного проведення робіт з усунення виявлених неполадок, пов'язаних з отриманням комунальних послуг, що виникли з вини споживача, або відшкодування вартості таких робіт;

3) доступу до житла, інших об'єктів нерухомого майна для ліквідації аварій, усунення неполадок санітарно-технічного та інженерного обладнання, його встановлення і заміни, проведення технічних та профілактичних оглядів і перевірки показань приладів - розподільвачів теплової енергії та/або вузлів обліку, що забезпечують індивідуальний облік споживання відповідної комунальної послуги у квартирах (приміщеннях) багатоквартирного будинку, в порядку, визначеному законом і договорами про надання комунальних послуг;

4) у разі укладення індивідуального договору про надання комунальної послуги отримувати інформацію від споживача про зміну власника житла (іншого об'єкта нерухомого майна) та фактичної кількості осіб, які постійно проживають у житлі споживача, у випадках та порядку, передбачених договором;

5) припинити/зупинити надання комунальних послуг у разі їх неоплати або оплати не в повному обсязі в порядку і строки, встановлені законом та договором, крім випадків, коли якість та/або кількість таких послуг не відповідають умовам договору.

Аналогічними правами наділений і управитель багатоквартирного будинку.

Серед названих прав на праві доступу до житла слід зупинитися докладніше. Вище ми вже вказували на обов'язок споживача допускати виконавця комунальної послуги й управителя у своє приміщення. Добре, якщо споживач перебуває вдома і впускає представників виконавця у своє приміщення для виконання необхідних робіт. В такому випадку має місце так званий санкціонований доступ представників виконавця в приміщення. Але як бути, якщо споживача немає на місці або він відмовляється впускати виконавця чи управителя (тобто не виконує свій обов'язок, покладений на нього законом)? У такому випадку матиме місце несанкціонований доступ (рис. 3.9).



Рисунок 3.11

Несанкціонований доступ у приміщення споживача

Несанкціонований доступ у приміщення споживача допускається лише у невідкладних випадках, пов'язаних з необхідністю рятування життя і здоров'я людей та/чи майна. Несанкціонований доступ до житла, іншого об'єкта нерухомого майна відбувається без отримання згоди його власника (користувача), якщо в момент виникнення невідкладного випадку такий

власник (користувач) відсутній і немає можливості встановити зв'язок з ним для інформування про необхідність негайного прибуття до житла, іншого об'єкта нерухомого майна або він відмовляється допустити в належне йому житло (інший об'єкт нерухомого майна) представника виконавця, і при цьому є об'єктивні підстави вважати, що аварія, яка створює загрозу життю та/або майну, наявна саме в цьому житлі (іншому об'єкті нерухомого майна).

Якщо власник (користувач) присутній, його попереджають про здійснення несанкціонованого доступу.

Під час здійснення несанкціонованого доступу і до повного завершення робіт повинні бути присутні:

- представник виконавця,
- представник органів внутрішніх справ,
- працівники аварійно-ремонтної бригади

власник (користувач) з будь-якої із сусідніх будівель (з будь-якого приміщення, розташованого у тому самому багатоквартирному будинку, якщо несанкціонований доступ здійснюється у багатоквартирному будинку).

При цьому дозволяється доступ лише в ті приміщення, які необхідні для виконання відповідних робіт.

Представник виконавця комунальної послуги, управителя складає акт про здійснення несанкціонованого доступу та проведення ремонтних і відновлювальних робіт, який підписується всіма учасниками такого доступу. Оригінал складеного акта зберігається у виконавця комунальної послуги (управителя, якщо доступ здійснював управитель). Іншим учасникам несанкціонованого доступу видаються копії акта, завірені його печаткою.

По завершенні представник виконавця, управителя у присутності інших учасників несанкціонованого доступу опечатує відновлені двері, вікна чи інші елементи будівель і приміщень власною печаткою та ставить підпис, час і дату опечатування.

Обов'язки виконавця комунальної послуги. Хоча вище ми вже перерахували ряд обов'язків виконавця комунальної послуги, які відповідають певним правам споживача, цим обов'язки виконавця не вичерпуються. Закон покладає на виконавця ще ряд обов'язків:

1) готувати та укладати із споживачем договори про надання комунальних послуг з визначенням відповідальності за дотримання умов їх виконання згідно з типовим договором;

2) своєчасно проводити підготовку об'єктів житлово-комунального господарства до експлуатації в осінньо-зимовий період;

3) своєчасно та власним коштом проводити роботи з усунення виявлених неполадок, пов'язаних з наданням комунальних послуг, що виникли з його вини;

4) інформувати споживачів про намір зміни цін/тарифів на комунальні послуги відповідно до законодавства.

Обов'язки управителя багатоквартирного будинку. Обов'язки управителя є дещо ширшими, ніж у виконавця комунальних послуг. Окрім тих, що ми вже згадували, на управителя покладаються такі обов'язки:

1) від імені співвласників багатоквартирного будинку вживати заходів для забезпечення захисту спільного майна багатоквартирного будинку від протиправних посягань та стягнення з осіб, винних у знищенні, пошкодженні або викраденні спільного майна, відшкодування завданих збитків;

2) вести і зберігати технічну та іншу встановлену законом та/або договором документацію багатоквартирного будинку;

3) інформувати співвласників багатоквартирного будинку про необхідність капітального ремонту (заміни) спільного майна багатоквартирного будинку;

4) вести окремий облік доходів і витрат за кожним багатоквартирним будинком, що перебуває в його управлінні, та забезпечувати співвласникам багатоквартирного будинку вільний доступ до такої інформації щодо їхнього будинку у порядку, визначеному договором;

5) щороку звітувати перед споживачами про виконання кошторису витрат та подавати кошторис витрат на поточний рік споживачам на погодження.

3.5 Договір про надання житлово-комунальної послуги

Вище ми розглянули основні права та обов'язки споживача та виконавця житлово-комунальної послуги. Ці права та обов'язки відображаються і деталізуються в договорі про надання житлово-комунальної послуги, який укладається між споживачем і виконавцем.

То що ж повинно бути зазначено в договорі, і який порядок його укладення і розірвання?

Істотні умови договору.

Стаття 12 Закону України «Про житлово-комунальні послуги» передбачає такі істотні умови договору про надання житлово-комунальної послуги (істотні - це ті умови, без узгодження і зазначення яких договір не вважатиметься укладеним):

1) **перелік послуг.** Звичайно, у договорі зазначаються ті послуги, які дійсно будуть надаватися відповідним виконавцем чи управителем. Слід враховувати, що законодавство передбачає типові договори для різних видів послуг. Отже, якщо навіть один суб'єкт надає споживачеві дві або більше житлово-комунальних послуг, для яких передбачені окремі типові договори, йому доведеться укласти із споживачем, відповідно, два (або більше) договорів на надання відповідних житлово-комунальних послуг. Така ситуація може виникнути, наприклад, коли певний суб'єкт є одночасно і управителем багатоквартирного будинку і виконавцем комунальної послуги, скажімо, з постачання гарячої води;

2) **вимоги до якості послуг.** Слід мати на увазі, що такі вимоги визначаються у підзаконних нормативно-правових актах, про які ми говорили вище. Тому «занизити» вимоги до якості в договорі зі споживачем виконавець чи управитель не має права;

3) **права і обов'язки сторін.** Сторонами, нагадаємо, є виконавець (або управитель) і споживач послуги. Вище ми вже детально розглядали їхні основні права та обов'язки, передбачені законом. Вони повинні бути відображені й у договорі. Крім того, договір може містити додаткові права та обов'язки сторін за їх згодою (за умови, що вони не будуть суперечити законодавству);

4) **відповідальність сторін за порушення договору.** Закон напряму визначає деякі санкції за порушення умов договору, як-от сплату споживачем пені або сплату виконавцем чи управителем споживачу штрафу за ненадання, надання не в повному обсязі або невідповідної якості послуг. Але конкретний розмір (щоправда, не більший, ніж визначений законодавством) слід визначити в договорі - інакше положення про відповідальність сторін буде «порожнім звуком»;

5) **ціна послуги.** Ціни на житлово-комунальні послуги є або договірними (на послугу з управління багатоквартирним будинком) або регульованими (на комунальні послуги). У першому випадку сторони зазначають у договорі ціну, про яку вони домовилися. У другому - лише зазначають встановлені уповноваженим органом тарифи, не змінюючи їх. Докладніше про те, як формуються тарифи на житлово-комунальні послуги, що впливає на їхній розмір, хто їх встановлює тощо, викладено в темі 4;

6) **порядок оплати послуги.** Мається на увазі таке: послуги сплачуються авансом або за фактом споживання, щомісяця або з іншою періодичністю, за приладами обліку або за нормою, користуються споживачі передбаченими законодавством пільгами чи ні, і т. д.;

7) **порядок і умови внесення змін до договору, в тому числі щодо ціни послуги.** Найрозповсюдженіші випадки зміни договору про надання житлово-комунальних послуг - це зміна ціни договору (тарифів на послугу), хоча найчастіше ніхто при цьому фактично змін у текст підписаного договору не вносить і яких-небудь додаткових угод не підписує. Проте

ви повинні пам'ятати: зміна ціни (тарифів) - це зміна умов договору. Адже ціна - одна з умов договору (не полінуйтеся і ще раз прочитайте п. 5 у списку). У зв'язку з цим договори зазвичай містять застереження, що ціна (тариф) на комунальну послугу змінюється «автоматично» в разі зміни її уповноваженим органом;

8) строк дії договору, порядок і умови продовження його дії та розірвання. Хоча закон і вимагає включити ці положення до договору, насправді він дає сторонам дуже мало простору для домовленостей - адже сам напрому (і досить жорстко!) визначає ці умови. Так, стаття 13 Закону України «Про житлово-комунальні послуги» передбачає, що договір про надання комунальних послуг укладається строком на один рік. Якщо за один місяць до закінчення зазначеного строку жодна із сторін не повідомить письмово другу сторону про відмову від договору, договір вважається продовженим на черговий однорічний строк. Крім того, ви пам'ятаєте, що вище ми згадували про право споживача достроково розірвати договір, попередивши іншу сторону не менш як за 2 місяці.

Типові договори про надання житлово-комунальних послуг.

Вище ми перерахували істотні умови договору про надання житлово-комунальних послуг, передбачені законом. Але закон також дозволяє сторонам за взаємною згодою включати в договір і інші умови.

З метою захисту прав споживачів житлово-комунальних послуг закон вимагає, щоб договори про їх надання уклалися відповідно до типових договорів, затверджених Кабінетом Міністрів України.

Дотримання умов типового договору є обов'язковим для сторін, хоча і дозволяється деталізація його положень (якщо це не змінює і не спотворює правила, встановлені типовим договором). Тому в разі будь-яких сумнівів чи суперечок з виконавцем житлово-комунальної послуги при укладанні договору споживач завжди може наполягати на тому, щоб договір був укладений у суворій відповідності з типовим.

Порядок укладення договору про надання житлово-комунальних послуг.

Отже, ми розібралися з тим, що повинно бути в договорі про надання житлово-комунальної послуги. Але як його укласти? Хто повинен підготувати текст і запропонувати його іншій стороні?

Одразу розмежуємо укладання договору про надання комунальної послуги і договору про управління багатоквартирним будинком. Про укладання останнього ви вже дізналися з теми 2. Тому нижче поговоримо про договори про надання комунальних послуг.

Якщо говорити про комунальні послуги, то взагалі ви, друзі, повинні знати відповідь на це питання. Якщо ви уважно читали попередній параграф, то повинні пам'ятати, що один з обов'язків виконавця комунальної послуги - «готувати та укладати із споживачем договори про надання комунальних послуг».

Тому запропонувати укласти договір - обов'язок виконавця. Але якщо він цей обов'язок не виконує? Тоді споживач має право сам запропонувати укласти договір.

Отже, з пропозицією про укладання договору про надання комунальних послуг може звернутися будь-яка сторона. Для цього вона повинна надати письмово другій стороні проект відповідного договору, складений згідно з типовим договором.

Якщо протягом 30 днів після отримання проекту договору виконавець комунальної послуги, який одержав проект договору, не повідомив про свою відмову від укладання договору та не надав своїх заперечень або протоколу розбіжностей до нього і при цьому не припинив надання комунальної послуги цьому споживачу (або в інший спосіб засвідчив свою волю до надання відповідної комунальної послуги споживачу), договір вважається укладеним у редакції, запропонованій споживачем.

Якщо споживач (або інша особа, яка відповідно до договору або закону укладає такий договір в інтересах споживача - ви ж пам'ятаєте про різні моделі договірних відносин, описані вище?), який отримав проект договору від виконавця комунальної послуги, не повідомив протягом 30 днів про свою відмову від укладання договору та не надав своїх заперечень або протоколу розбіжностей до нього, а вчинив дії, які засвідчують його волю до отримання (продовження отримання) відповідної комунальної послуги від цього виконавця (наприклад, здійснив оплату наданих послуг), договір вважається укладеним у редакції, запропонованій виконавцем комунальної послуги.

Відмова будь-якої зі сторін від укладання запропонованого другою стороною договору не позбавляє її права звернутися з повторною пропозицією про укладання договору.

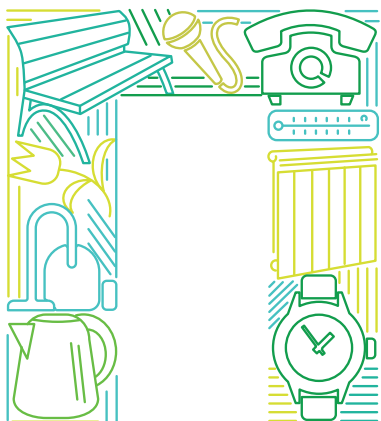


Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про те, що:

- 1) основними учасниками відносин у сфері надання житлово-комунальних послуг є їхні виконавці та споживачі;
- 2) у багатоквартирних будинках виконавців житлово-комунальних послуг мають право визначати співвласники цих будинків (власники квартир та нежитлових приміщень), а в разі, якщо вони цього не зробили – то органи місцевого самоврядування;
- 3) відносини між виконавцями та споживачами житлово-комунальних послуг регулюються договорами про надання відповідних послуг, і для різних видів житлово-комунальних послуг Кабінетом Міністрів України затверджені відповідні типові договори;
- 4) існують права та обов'язки як виконавців, так і споживачів житлово-комунальних послуг.

Я – замовник житлово-комунальних послуг. За що і скільки я сплачую?



Платежі

За все в цьому світі доводиться платити, задарма нічого не дається

Гарольд Робінс

4.1 Суть та перелік житлово-комунальних послуг

Основна суть житлово-комунальної послуги (ЖКП) – це забезпечення таких умов для проживання та перебування людей у житлових та нежитлових приміщеннях, будинках і спорудах, які відповідають всім встановленим будівельним, технічним та санітарним нормам і правилам. Не всі послуги, які ми отримуємо у своїх квартирах, можна назвати житлово-комунальними. У Законі України «Про житлово-комунальні послуги» [13] є перелік житлових та комунальних послуг (рис. 4.1).

Послуги зв'язку (телефон, інтернет) та телекомунікацій (кабельне, супутникове телебачення) ми також отримуємо в своїх квартирах і платимо за них, але їх неправильно відносити до житлово-комунальних послуг, оскільки, виходячи із суті цього поняття, їх наявність чи відсутність не впливає на безпеку проживання співвласника у квартирі (будинку).

Перелік житлово-комунальних послуг, які отримує і за які має сплатити споживач, залежить від:

- 1) технічних особливостей та стану квартири, будинку, прибудинкової території;
- 2) наявності елементів благоустрою на прибудинковій території;
- 3) побажань співвласників будинку.

Житлово-комунальні послуги

Комунальні послуги

постачання та розподіл природного газу;
постачання та розподіл електричної енергії;
постачання теплової енергії;
постачання гарячої води;
централізоване водопостачання;
централізоване водовідведення;
поводження з побутовими відходами

«Житлова» послуга

Послуга з управління багатоквартирним будинком, яка включає:

- утримання спільного майна багатоквартирного будинку, зокрема прибирання внутрішньобудинкових приміщень та прибудинкової території, виконання санітарно-технічних робіт, обслуговування внутрішньобудинкових систем (крім обслуговування внутрішньобудинкових систем, що використовуються для надання відповідної комунальної послуги у разі укладення індивідуальних договорів про надання такої послуги, за умовами яких обслуговування таких систем здійснюється виконавцем), утримання ліфтів тощо;
- купівлю електричної енергії для забезпечення функціонування спільного майна багатоквартирного будинку;
- поточний ремонт спільного майна багатоквартирного будинку

Рисунок 4.1 Житлово-комунальні послуги

Наприклад, відповідно до будівельних норм:

- у будинках поверховістю до 9 поверхів можуть бути поквартирні водонагрівачі, так звані газові колонки. І в такому випадку співвласник сплачує за централізоване водопостачання та постачання і розподіл природного газу, але не платить за постачання гарячої води;
- сміттєпроводи слід передбачати у будинках поверховістю 5 і більше поверхів, і в таких будинках з'являються витрати з утримання (обслуговування) і ремонту сміттєпроводів;
- у будинках поверховістю вище 5 поверхів наявність ліфта є обов'язковою. Отже, мешканці такого будинку будуть платити за технічне обслуговування ліфтів та за електроенергію для їх роботи.

Всі послуги, які ми отримуємо і які сплачуємо, надаються з урахуванням наступних особливостей та умов:

- 1) послуги надаються згідно із затвердженими правилами надання відповідних послуг;
- 2) послуги надаються на підставі договору про надання тієї чи іншої послуги;
- 3) чітко визначені послуги, які надаються **ОБОВ'ЯЗКОВО**; їх параметри якості та періодичність надання згідно з технічними та санітарними нормами і правилами;
- 4) наявність тієї чи іншої послуги залежить від технічних особливостей будинку, споруд на прибудинковій території та умов проживання в квартирі;
- 5) для поліпшення комфорту, безпеки, затишку, естетики проживання мешканці можуть замовляти додаткові послуги за умови дотримання встановлених санітарно-технічних норм і правил;

б) ряд послуг мають свою ціну чи тариф, які розраховуються за встановленими правилами і затверджуються відповідними органами влади. В той же час є послуги, ціни на які не регулюються, а узгоджуються між постачальником послуг і замовником при підписанні договору.



Завдання 1

Поговоріть з батьками, подивіться опис стану під'їзду, складений в ході вивчення теми 1, оцініть умови вашого проживання, особливості квартири, будинку, прибудинкової території та складіть перелік послуг, які: 1) ви отримуєте в своїх квартирах; 2) виконуються в будинку та на прибудинковій території.

4.2 Особливості тарифів на житлово-комунальні послуги: формування та встановлення тарифів, тариф як складова плати за послуги

Чи знаєте ви, що раніше мешканці будинків сплачували лише частину реальної вартості житлово-комунальних послуг? У радянські часи ця плата становила лише 3-5%, інші витрати на надання послуг покривалися за рахунок державного бюджету. У колишньому СРСР існувала планова економіка, і ціни на ЖКП, які встановлювалися не ринком, а урядом, були єдиними на всій території країни і не відображали реальних витрат на їх надання. Сьогодні ситуація докорінно змінилася. Майже 30 років наша економіка базується на ринкових принципах, і в системі тарифоутворення на житлово-комунальні послуги головним є принцип економічно обґрунтованих витрат. Суть його полягає в тому, що виробники та виконавці послуг повинні включати в тариф витрати на енергоносії, матеріали, заробітну плату та ін., тобто ті витрати, які вони повинні нести для надання послуги належної якості, своєчасно і в повному обсязі. Такий підхід до формування цін і тарифів на ЖКП призводить до їх постійного зростання, оскільки ціни на енергоресурси та матеріали, рівень заробітної плати та інші складові житлово-комунальних тарифів підвищуються кілька разів на рік.

Тарифи формуються згідно з порядками формування тарифів на відповідні комунальні послуги, які затверджуються постановами органів державної влади. Формула розрахунку тарифу має такий вигляд:

$$T = C + П,$$

де

C – собівартість одиниці послуги належної якості у грошовому виразі;

П – запланований прибуток.

Собівартість одиниці послуги розраховується таким чином:

$$C = \frac{B}{O},$$

де

B – економічно обґрунтовані плановані витрати на рік;

O – запланований річний обсяг надання послуг.

У тарифах на різні житлово-комунальні послуги структура витрат має свої особливості. Так, у структурі собівартості одиниці теплової енергії більше 80% складають витрати на природний газ чи інший вид палива; у собівартості одиниці послуги з поводження з побутовими відходами в середньому по 30% складають витрати на матеріали та заробітну плату; а в структурі тарифу на утримання будинків та прибудинкової території (який до 2018 року розраховували житлово-експлуатаційні підприємства) близько 50% складають витрати на заробітну плату працівників.

Наведемо визначену вказаними вище документами послідовність формування тарифів, відповідно до якої підприємству, що надає житлово-комунальні послуги, необхідно:

- 1) укласти договори зі споживачами про надання відповідних послуг;
- 2) спланувати обсяг послуги, який необхідно надати споживачам впродовж планового року;
- 3) скласти калькуляцію витрат, необхідних для надання запланованого обсягу послуги належної якості протягом року;
- 4) спланувати прибуток як джерело реалізації інвестиційних програм із заходами щодо будівництва, модернізації, реконструкції, капітального ремонту матеріально-технічної бази підприємства;
- 5) сформувати плановий тариф або ціну послуги.

Незважаючи на те, що сьогодні житлово-комунальні підприємства самостійно формують тарифи на свої послуги, відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги», одним із принципів державної політики у сфері ЖКГ є принцип регульованих цін і тарифів на ЖКП. Ця політика передбачає надання певним органам влади повноважень щодо затвердження тарифів на житлово-комунальні послуги.

Відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги», залежно від порядку встановлення цін/тарифів, житлово-комунальні послуги можна умовно поділити на такі три групи:

1) житлово-комунальні послуги, ціни/тарифи на які є регульованими і встановлюються уповноваженими законом державними органами (на сьогодні - Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг встановлює ціни на постачання електричної енергії, постачання теплової енергії, постачання гарячої води, централізоване водопостачання, централізоване водовідведення);

2) житлово-комунальні послуги, ціни/тарифи на які є регульованими і встановлюються органами місцевого самоврядування (поводження з побутовими відходами, а для окремих невеликих підприємств - на постачання теплової енергії, постачання гарячої води, централізоване водопостачання, централізоване водовідведення);

3) житлово-комунальні послуги, ціни/тарифи на які визначаються виключно за договором (наприклад, управління багатоквартирним будинком).

Тепер детальніше розглянемо тарифи на електроенергію та природний газ, що встановлюються відповідними державними органами, однаковими в межах груп споживачів.

На рис. 4.2 наведено динаміку тарифів на електричну енергію для населення та інших споживачів (підприємств) за 2009-2018 роки (станом на кінець року).



Рисунок 4.2 Динаміка тарифів на електроенергію для населення та підприємств (2009-2018 рр.) у 2017-2018 рр. тарифи на електроенергію для промисловості представлені максимальні, населенню за обсяг, спожитий до 100 кВт·год електроенергії на місяць (включно)

З наведеної діаграми видно, що тарифи на електроенергію для населення суттєво зростали в останні роки (в 2015 на 15%, а в 2016 та 2017 на 56% та 58% відповідно). У той же час для підприємств ціна на електроенергію за останні 5 років зростає вдвічі. Також видно з рис. 4.2, що підприємства сплачують за електроенергію в 3 - 4 рази більше, ніж населення, незважаючи на те, що вартість її виробництва для всіх споживачів однакова.

На перший погляд, такий соціально орієнтований розподіл продиктований турботою про громадян, щоб люди менше сплачували. Але давайте подивимося на цю ситуацію з іншого боку. По-перше, високі ціни на енергоносії призводять до подорожчання продукції, що знижує конкурентоспроможність товарів/послуг вітчизняного виробника. По-друге, купуючи товари і послуги, в собівартість яких включені високі витрати на природний газ та електроенергію, населення платить повну ціну за ці енергоносії.

Що стосується послуги з постачання теплової енергії, то до 2018 року зберігалася ситуація коли для населення тариф був менший, ніж для підприємств, за рахунок врахування в тарифах різних цін на природний газ - для населення відповідно нижчих, ніж для інших споживачів. Хоча окремі представники влади висловлюють пропозиції в найближчій перспективі привести ціни на природний газ до паритету (рівності).

Цікавим буде порівняння тарифів на електроенергію в Україні з тарифами, які діяли у 2017 році в Європейських країнах.

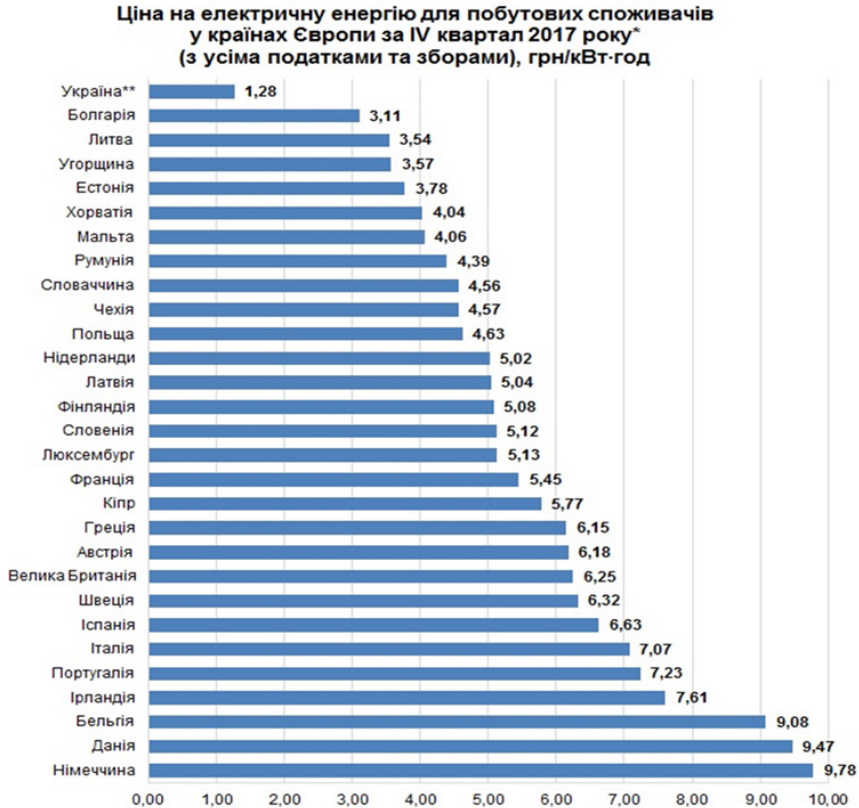


Рисунок 4.3 Ціни на електроенергію в Україні та країнах ЄС у 2017 році

На рисунку 4.3 можна побачити, що рівень тарифів на електроенергію для населення в Україні є найнижчим в Європі. Звичайно для коректності порівняння доцільно співставити частку плати за «комуналку» в мінімальній заробітній платі. Після приведення тарифів на житлово-комунальні послуги до рівня економічно обґрунтованих на теренах інтернету можна знайти багато інфографік присвячених цьому питанню. До вашої уваги одна з них на рис. 4.4

	Витрати на комуналку, євро	Мінімальна зп, євро	Скільки зп іде на комуналку, %
 Німеччина	155	1498	10
 Великобританія	145	1376	10
 Греція	149,6	683	21
 Австрія	174	1531	11
 Іспанія	140	825	17
 Угорщина	92	411	22
 Україна	62,8	110	57

Рисунок 4.4 Порівняння рівня мінімальної зарплати та частки плати за «комуналку» в ній у деяких країнах Європи та України

Як видно з рисунку 4.4, Україна, незважаючи на найнижчі тарифи в Європі, платить за комунальні послуги найбільше серед європейських країн, оскільки рівень доходів громадян дуже низький.

Ціни та тарифи на енергоносії та комунальні послуги є публічними. Це означає, що їх розмір опублікований на офіційних сайтах органів влади та житлово-комунальних підприємств. Так, рівні діючих цін та тарифів на природний газ, електричну енергію, постачання теплової енергії і гарячої води, централізоване водопостачання і водовідведення розміщені на сайті Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [14-16].

Міністерство розвитку громад та територій України, відповідальне за житлово-комунальну сферу, щомісячно на офіційному сайті подає інформацію про тарифи на житлово-комунальні послуги по базових підприємствах [17].

Інформацію щодо ціни на природний газ для всіх категорій споживачів України, тарифи на його транспортування, розподіл, зберігання та постачання для потреб теплоенергетики можна знайти на офіційних сайтах НАК «Нафтогаз України» та Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [18].

Більшість енергопостачальних підприємств та підприємств, що надають житлово-комунальні послуги, на своїх офіційних сайтах розміщують інформацію про діючі ціни та тарифи на свої послуги [19].

За роки незалежності України рівень цін на природний газ, електроенергію, теплову енергію та інші житлово-комунальні послуги для українців був, як то кажуть, «по кишені». Але мало хто знав, що населення України не платило за ці ресурси та послуги за економічно обґрунтованими цінами.

Це, як вже зазначалося, було пов'язано з небажанням органів влади приймати непопулярні рішення щодо підвищення тарифів, оскільки такі рішення можуть призвести до посилення соціальної напруженості в суспільстві і негативно вплинути на імідж влади. Як наслідок, підприємства житлово-комунальної сфери були збитковими і не мали достатньо фінансових ресурсів для оновлення матеріально-технічної бази, проведення капітальних ремонтів, реконструкції та модернізації джерел генерації енергії, мереж, виплати заробітної плати працівникам, придбання матеріалів і необхідних ресурсів тощо. А це, своєю чергою, призводило до істотного погіршення якості послуг, збільшення кількості аварійних ситуацій і зменшення надійності інженерних систем.

Останнім часом тарифи на житлово-комунальні послуги встановлюються на економічно обґрунтованому рівні. У 2014-2015 рр. тарифи на житлово-комунальні послуги для населення підвищились після тривалого утримання на одному рівні, зокрема тарифи на природний газ, теплову енергію зросли вдвічі. Процес зростання цін і тарифів з метою приведення їх до економічно обґрунтованого рівня є закономірним в усіх економічно розвинутих країнах світу і сприймаються громадянами як об'єктивне явище розвитку економіки країни.

Висновок напрошується такий: для усвідомлення необхідності раціонального споживання та економії ресурсів споживач повинен чітко знати їх реальну вартість. Також дуже важливо розуміти, що підприємства ЖКГ виконують складну і відповідальну місію, забезпечуючи нас, споживачів, водою, теплом, електроенергією та іншими життєво необхідними ресурсами. І якщо ми хочемо, щоб енергопостачальні та інші підприємства житлово-комунальної галузі могли стабільно працювати і надавати послуги належної якості та в необхідній кількості, ми повинні платити за них своєчасно та в повному обсязі.

А скільки ж ми повинні платити? Давайте розберемося, як розраховується плата за житлово-комунальні послуги.

Подивіться на цю просту формулу.

$$\text{Тариф / Ціна за послугу} \times \text{Кількість послуги на місяць} = \text{Місячна плата за послугу}$$

У ній складова **«тариф/ціна»** - об'єктивний фактор, оскільки для розрахунку вартості послуг застосовується ціна, зазначена у договорі на надання послуг підприємством. Ця ціна, як правило, затверджена органами влади.

Складова **«кількість послуги»** формується, виходячи з:

- кількості спожитих за місяць послуг відповідно до показників приладу обліку;
- встановлених законодавством норм споживання відповідної комунальної послуги.

Зрозуміло, що зменшивши кількість послуг за рахунок економного їх споживання та виконання заходів з енерго- та ресурсо- ефективності, можна знизити оплату за житлово-комунальні послуги. Проте, слід пам'ятати, що є послуги, від яких споживач не може відмовитись або зменшити обсяг споживання, так як відсутність певних послуг або недостатня їх кількість може загрожувати життю та здоров'ю людини.

4.3 Варіанти рахунків та способи оплати за житлово-комунальні послуги

На самому початку теми ми визначили, які існують житлово-комунальні послуги, від чого залежить перелік послуг, а також проаналізували механізми формування та встановлення тарифів на ці послуги. У наступному підрозділі ми розберемося, як розраховується кількість кожної послуги і сума оплати за неї, а в цьому розглянемо варіанти рахунків та способи оплати за житлово-комунальні послуги.

На практиці поширені дві основні форми виставлення сум до оплати за житлово-комунальні послуги:

- рахунок на оплату житлово-комунальних послуг;
- абонентська книжка розрахунків за житлово-комунальні послуги.

Залежно від того, хто виставляє рахунок і в якій формі, можливі наступні варіанти виставлення сум до оплати за житлово-комунальні послуги.

Варіант 1. Рахунок на оплату житлово-комунальних послуг від спеціальних інформаційно-обчислювальних центрів (рис. 4.5).

Варіант 2. Оплата житлово-комунальних послуг за розрахунковими (абонентськими) книжками від підприємств, що надають послуги (рис. 4.6).

Варіант 3. Оплата за рахунком за житлово-комунальні послуги від підприємств, що надають послуги. Приклад такого рахунка представлений на рис. 4.7.

К І І О І Ц РАХУНОК НА СПЛАТУ ЗА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНІ ТА ІНШІ ПОСЛУГИ			місяць 201 р Об'єкт																																						
П.Л.Б. ГЕТЬМАНА ВАДИМА ВУЛ.Б. м.К.В.			м. Київ																																						
99,2 1,92 1			Тариф Наказовий Переказаний Субодні До сплати																																						
60,72 18,74 55,00			60,72 18,74 55,00																																						
НАРАХОВАНО 199,49			199,49																																						
Комунальні послуги. Борг 199,49																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Холодне водопостачання та водовідведення</th> <th>Гарме водопостачання та водовідведення</th> <th>Електроенергія</th> <th>Тариф</th> <th>плат/доб</th> <th>РАЗОМ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36</td> <td>30</td> <td>6</td> <td>4,92</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>40</td> <td>8</td> <td>29,76</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1548</td> <td>7468</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td>12,48</td> </tr> <tr> <td colspan="3">РАЗОМ</td> <td colspan="3">446,74</td> </tr> </tbody> </table>						Холодне водопостачання та водовідведення	Гарме водопостачання та водовідведення	Електроенергія	Тариф	плат/доб	РАЗОМ	36	30	6	4,92			48	40	8	29,76							1548	7468					80	12,48	РАЗОМ			446,74		
Холодне водопостачання та водовідведення	Гарме водопостачання та водовідведення	Електроенергія	Тариф	плат/доб	РАЗОМ																																				
36	30	6	4,92																																						
48	40	8	29,76																																						
				1548	7468																																				
				80	12,48																																				
РАЗОМ			446,74																																						
Додатково сплачує за електроенергію																																									
УВАГА! Якщо заручаєтеся по Вашому о/д за даними П.Р.А.В.О.І. Ц.А.С.Т.И.Н.И. РАХУНКУ. Всі дані правки і лівої частини рахунку повинні збігатися. Будьте уважні!																																									

Рисунок 4.5 Рахунок від інформаційно-обчислювального центру

АК КИЇВЕНЕРГО
АБОНЕНТСЬКА КНИЖКА
ПО РОЗРАХУНКАХ ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ

Особовий рахунок:
 КС:
 Споживач: _____
 Адреса: _____

Шановний Споживачу!

АК «Київенерго» вдячна Вам за користування електричною енергією та своєчасну її оплату.

При цьому нагадуємо Вам, що для виробництва однієї кіловат-години електричної енергії на електроцентрах необхідно спалити певну кількість газу чи нафту.

АК «Київенерго» отримує енергоносії не безкоштовно, тому своєчасна оплата стримує стабільну роботу електроцентралей, що забезпечить Вас електроенергією в повному обсязі.

Звертаємо до Вас із проханням: з особливою відповідальністю поставити до питання своєчасної оплати за використану електричну та теплову енергію, а енергетики докладуть усіх зусиль для забезпечення Вашої квартири теплом і світлом.

З повагою, АК «Київенерго»

ПОВІДОМЛЕННЯ

Особовий рахунок:
 КС:

р/р 260300018106 у ВАТ «Ощадбанк», філія - ГУ по м. Києву та області
 МФО: 322669 ЄДРПОУ 00131305 одержувач АК «Київенерго»
 П.І. прізвище: _____
 Адреса: _____
 Пільга (%), п/мт (кВт): _____
 Всього спожито, кВт: _____ Сума за спожитим п/м, грн: _____
 Понижені показники, кВт: _____ Сума за пониженом п/м, грн: _____
 Ринчик, кВт: _____
 Тариф, грн: _____ Всього сплачено, грн: _____
 Місяць: _____ Підпис: _____

КВИТАНЦЯ

Особовий рахунок:
 КС:

р/р 260300018106 у ВАТ «Ощадбанк», філія - ГУ по м. Києву та області
 МФО: 322669 ЄДРПОУ 00131305 одержувач АК «Київенерго»
 П.І. прізвище: _____
 Адреса: _____
 Пільга (%), п/мт (кВт): _____
 Всього спожито, кВт: _____ Сума за спожитим п/м, грн: _____
 Понижені показники, кВт: _____ Сума за пониженом п/м, грн: _____
 Ринчик, кВт: _____
 Тариф, грн: _____ Всього сплачено, грн: _____
 Місяць: _____ Підпис: _____

Рисунок 4.6 Розрахункова (абонентська) книжка

Квитанція

Рахунок № 111553153
 ТОВ «Київська мережа домофонів»
 МФО 300175 Код ЄДРПОУ 37415601
 р/р 26003000169765
 в Пу АТ «СЕББАНК» м. Київ

Район : _____
 Адреса : _____ буд. кв. п.
 Прізвище І.Б. _____
 Розрахунковий рахунок за період з _____ до _____

Найменування платежу	Тариф	Пільга	Нараховано
ТО домофона до кінця 201 року	21,33 грн		85,32
	Борг минулих періодів		0,00 грн.
В т.ч ПДВ - 14, 22 грн.			До сплати : 85,32 грн.

Адреса: м. Київ вул. Котовського, 11 оф. 17
 Прохання сплатити наданий Вам рахунок, щоб забезпечити прибуттями обслуговування

Касир

ліній відправу

Рисунок 4.7 Рахунок від підприємства на оплату послуг

До недавнього часу основним способом оплати рахунків за житлово-комунальні послуги було здійснення готівкових платежів у пунктах прийому комунальних платежів. Такі пункти зазвичай знаходяться в банках, відділеннях пошти, центрах обслуговування споживачів житлово-комунальних послуг.

В останні роки значного поширення набула практика створення центрів обслуговування споживачів житлово-комунальних послуг (сервісних, інформаційно-довідкових, єдиних систем обслуговування абонентів та ін.) як на базі житлово-комунальних підприємств, так і загальноміських. Основними завданнями цих організацій є такі:

- формування та оновлення баз даних (споживачів, платежів, заборгованості, нарахованих пільг і субсидій тощо);
- приймання оплати за всі види комунальних послуг;
- консультації з усіх питань надання та оплати житлово-комунальних послуг;
- оформлення субсидій, реєстрація пільг населення на оплату житлово-комунальних послуг;
- реєстрація приладів обліку споживання житлово-комунальних послуг, а також звірка показників приладів обліку за необхідні періоди;
- укладання договорів на надання житлово-комунальних послуг та договорів на розстрочку погашення заборгованості з їх оплати;
- надання будь-якої інформації, що стосується житлово-комунальних послуг.

Дуже популярним (особливо серед молодих «просунутих» користувачів) зараз став спосіб оплати за житлово-комунальні послуги через мережу інтернет (рис. 4.8). Офіційні сайти постачальників житлово-комунальних послуг мають спеціальні веб-сервіси, наприклад, «Електронна абон-книжка» для клієнтів, де можна сформувати рахунок на оплату за відповідні послуги (рис. 4.9) [20-21]. Подібні електронні «особисті кабінети» клієнтів підприємств дозволяють:

- оперативно контролювати розрахунки з підприємством (заборгованість, переплату, показники лічильника);
- швидко формувати квитанції для оплати за спожиті послуги;
- сплачувати онлайн;
- робити звірки платежів, показників та отримувати акт звірки;
- взяти для роздрукування бланки квитанцій для оплати.

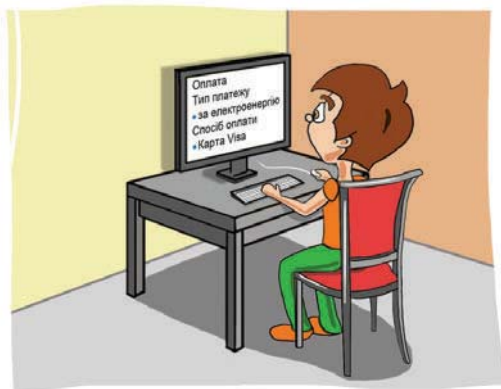


Рисунок 4.8 Оплата за житлово-комунальні послуги через мережу інтернет

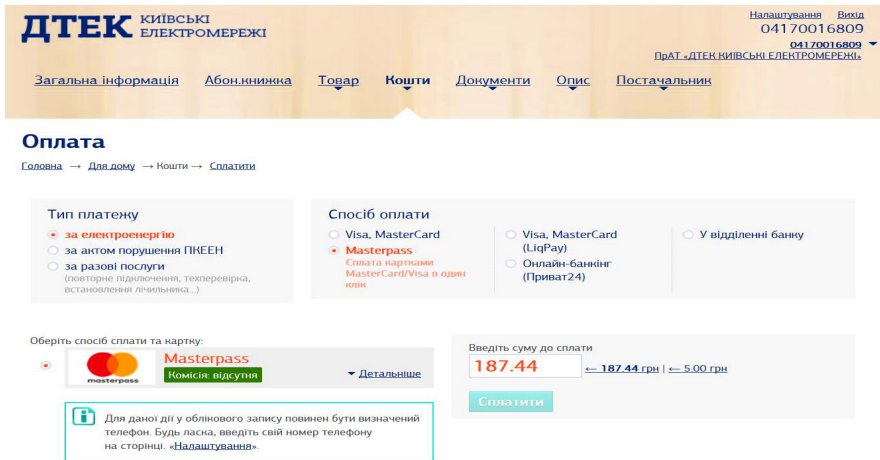


Рисунок 4.9 Приклад онлайн-платежів на офіційному сайті «Київські електричні мережі»

Обслуговування на офіційних сайтах підприємств постачальників житлово-комунальних послуг передбачає, що:

- покупець авторизується в системі і вказує кількість комунального ресурсу, який він купує;
- сервер постачальника послуг відразу аналізує реальність споживання ресурсу і закріплює його за покупцем, відображаючи це в його електронній «Абонентській книжці»;
- у разі виникнення заборгованості покупець може відразу сам сформувати собі рахунок для звірки, роздрукувати та оплатити його в будь-якому банку або сплатити пластиковою картою через інтернет;
- покупець може сам сформувати собі «Акт звірки» на будь-яку дату, який автоматично може бути підписаний електронним підписом.



Рисунок 4.10 Оплата за житлово-комунальні послуги за допомогою платіжного терміналу

Підприємства, що надають житлово-комунальні послуги пропонують наступні способи оплати за них:

- платіжною картою (рис. 4.9);
- через інтернет-сервіси приймання платежів (ioiy.uї, eїsyрiу, oortmone та ін.) [22-24];
- за допомогою платіжних терміналів самообслуговування (рис. 4.10).



Завдання 2

За допомогою батьків зберіть повний перелік квитанцій та рахунків на оплату житлово-комунальних послуг. Опишіть, які у вас форми оплати за житлово-комунальні послуги. Подивіться у рахунках та квитанціях: 1) які послуги ви спожили за місяць; 2) хто надає послуги; 3) ціни і тарифи на послуги.

4.4 Алгоритми розрахунку сум до сплати за основні житлово-комунальні послуги

4.4.1 Оплата за послуги з постачання та розподілу електричної енергії

Сума до сплати за спожиту електричну енергію залежить від виду електрообладнання в житлових будинках (наявність кухонних електроплит та/або електроопалювальних установок), обсягу споживання електроенергії за місяць, а також особливостей проживання населення в житлових будинках (наприклад, гуртожитки, дитячі будинки сімейного типу, об'єднання співвласників багатоквартирних будинків тощо). Для відповідної категорії споживачів розмір тарифу на електроенергію можна знайти на офіційному сайті державного органу влади, що встановлює такі тарифи, або на сайті компанії, що здійснює енергопостачання у відповідному населеному пункті [25].

Для розрахунку суми оплати за споживання електроенергії в квартирі власнику потрібно:

- 1) зняти показники квартирної прилади обліку електричної енергії на початку і в кінці місяця;
- 2) уточнити з достовірних джерел діючий тариф на електроенергію для населення (за телефоном підприємства-постачальника, на офіційному сайті тощо).

Розрахунок суми оплати за спожитий обсяг електроенергії здійснюється за алгоритмом, наведеним у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Розрахунок суми оплати за споживання електроенергії в квартирі

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Попередні показники	кВт-год	3000	
Поточні показники	кВт-год	3200	
Різниця	кВт-год	200	3200–3000
Тариф			
за обсяг, спожитий до 100 кВт-год електроенергії на місяць (включно)	грн/кВт-год	0,90	
за обсяг, спожитий понад 100 кВт-год електроенергії на місяць (включно)		1,68	
Сума до сплати за місяць	<u>грн</u>	258	$0,90 \cdot 100 + 1,68 \cdot 100$

Крім оплати за споживання електроенергії в квартирі, співвласнику додатково слід платити за електроенергію, яка споживається в будинку для:

- освітлення місць загального користування (сходові клітки, зовнішні ліхтарі);

- роботи ліфтів та іншого електрообладнання в будинку.

Кількість спожитої за місяць електроенергії для потреб будинку розраховується представником управителя багатоквартирного будинку (колишні житлово-експлуатаційні підприємства (рис. 4.11) або представником ОСББ за показниками будинкового приладу обліку електроенергії.

У першому випадку вартість електроенергії буде включена у вартість послуги з управління багатоквартирним будинком. У другому ж випадку в рахунок за електроенергію, виставленому до сплати ОСББ, суму за спожиту електроенергію на загальні потреби будинку (крім квартир) потрібно буде розподілити між власниками квартир пропорційно загальній площі квартир або за допомогою іншого справедливого способу розподілу, що визначений співвласниками (пропорційно кількості квартир, кількості проживаючих у квартирах тощо) .



Рисунок 4.11 Зняття показників будинкового приладу обліку електричної енергії

4.4.2 Оплата за послуги з постачання та розподілу природного газу

Варіант розрахунку розміру плати за спожитий природний газ в квартирі залежить від наявності приладів обліку газу. Якщо споживач має квартирний лічильник газу, то він зобов'язаний щомісяця знімати фактичні показання лічильника газу та у встановлений законом термін надавати їх постачальнику в один із таких способів:

- 1) через особистий кабінет на сайті постачальника;
- 2) за телефоном;
- 3) на електронну адресу;
- 4) шляхом зазначення показань у сплаченому рахунку);

Розрахунок суми до сплати за постачання та розподіл природного газу при такому варіанті можна здійснити за алгоритмом, який наведено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Розрахунок суми оплати за природний газ за показниками квартирних приладів обліку газу

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Попередні показники	куб. м	2560	
Поточні показники	куб. м	2620	
Різниця	куб. м	60	2620–2560
Тариф	грн/куб. м	6,9579	
Сума до сплати за місяць	грн	417,47	6,9579* 60

За відсутності приладів обліку газу сума оплати за спожитий його обсяг розраховується за нормою споживання природного газу за місяць однією особою. Розрахунок суми до сплати в такому випадку здійснюється за алгоритмом, наведеним у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Розрахунок суми оплати за природний газ за нормами споживання природного газу

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Норма споживання природного газу на 1 особу в місяць (за наявності газової плити і водонагрівача)	куб. м / особу	10,5	
Кількість мешканців у квартирі №1	осіб	2	
Тариф	грн/куб. м	6,9579	
Сума до сплати за місяць	грн	146,12	10,5 * 2 * 6,9579

4.4.3 Оплата за постачання гарячої води, централізоване водопостачання та централізоване водовідведення

Наразі законодавство вимагає встановити в багатоквартирних будинках прилад обліку гарячої чи холодної води - будинковий лічильник, оскільки має бути впроваджений принцип справедливості - весь обсяг спожитої води у багатоквартирному будинку має бути розподілений між співвласниками та оплачений. Загалом правила розподілу за законом можна сформулювати так:

1) по-перше, від обсягу споживання, визначеного будинковим лічильником, віднімаються обсяги, витрачені на загальнобудинкові потреби (наприклад, полив газонів та клумб, прибирання місць загального користування),

2) далі решта (а це дуже часто банальні витрати води з пошкоджених трубопроводів у підвалах) розподіляється між споживачами пропорційно до показань їхніх квартирних лічильників.

Доречі, закон також вимагає встановити окрім будинкових лічильників в усіх квартирах багатоквартирного будинку прилади обліку холодної та гарячої води.

Отже, спочатку розглянемо варіант розрахунку плати за спожиту воду при наявності квартирних лічильників в усіх квартирах. Для розрахунку суми оплати за споживання холодної та гарячої води у квартирі власнику потрібно:

1) зняти показники квартирних приладів обліку гарячої та холодної води на початку і в кінці місяця (рис. 4.12);

2) уточнити чинний тариф на постачання гарячої води, централізоване водопостачання та централізоване водовідведення для населення з достовірних джерел (за телефоном у виконавця послуг, на офіційних сайтах тощо);

3) дізнатися який обсяг води, що витрачений на загальнобудинкові потреби, припадає на його квартиру згідно з розподілом, що здійснив виконавець послуги (теплопостачальна організація, водоканал, управитель багатоквартирного будинку).

Розрахунок суми оплати за постачання гарячої води, централізоване водопостачання та централізоване водовідведення здійснюється за алгоритмом, який наведений в таблиці 4.4.



Рисунок 4.12 Зняття показників квартирного приладу обліку споживання води

Таблиця 4.4

Розрахунок суми оплати за централізоване водопостачання та централізоване водовідведення за показниками квартирних приладів обліку

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Попередні показники квартирного приладу обліку холодної води	куб. м	456	
Поточні показники квартирного приладу обліку ХВ	куб. м	460	
Різниця	куб. м	4	460–456
Розподілений обсяг холодної води на дану квартиру за показаннями будинкового лічильника води	куб. м	0,25	
Тариф на централізоване водопостачання	грн/куб. м	8	
Тариф на централізоване водовідведення		7	
Сума до сплати за споживання ХВ в квартирі за місяць		60	15 * 4
Сума до сплати за витрати ХВ у будинку з даної квартири за місяць	грн	3,75	15*0,25

Досить поширена ситуація, коли деякі квартири не обладнані лічильниками води. У такому випадку - ті, хто мають квартирні лічильники, платять лише за ними, а залишок решти між показаннями будинкового і сумою показань квартирних лічильників розподіляється між усіма споживачами, в кого немає лічильників - такий варіант менш вигідний, ніж платити за показаннями квартирного лічильника.

При розрахунку суми оплати за спожиту гарячу воду слід пам'ятати, що за спожиту гарячу воду необхідно сплатити тепlopостачальній організації, а водоканал при цьому виставить плату за централізоване водовідведення обсягу спожитої гарячої води. Відповідно водоканал у рахунках на оплату, як правило, виставляє суми до сплати за централізоване водопостачання, централізоване водовідведення холодної води та централізоване водовідведення гарячої води.

Алгоритм розрахунку суми оплати за гарячу воду та її водовідведення при наявності квартирного лічильника гарячої води наведено в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

Розрахунок суми оплати за постачання гарячої води та її централізоване водовідведення за показниками квартирних приладів обліку води

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Попередні показники квартирного приладу обліку гарячої води (ГВ)	куб. м	3207	
Поточні показники квартирного приладу обліку ГВ	куб. м	3210	
Різниця	куб. м	3	3210–3207
Тариф на постачання гарячої води	грн/куб. м	80	
Тариф на централізоване водовідведення	грн/куб. м	7	
Сума до сплати теплостачальній організації за постачання гарячої води за місяць	грн	240	80 * 3
Сума до сплати водоканалу за централізоване водовідведення гарячої води за місяць	грн	56	7 * 8

Окрім того, що мешканці багатоповерхових будинків мають сплатити за спожиту гарячу та холодну воду та їх централізоване водовідведення у власній квартирі, необхідно оплатити за обсяг гарячої, холодної води витрачений на загальнобудинкові потреби (наприклад, полив клумб і газонів, прибирання місць загального користування). Даний обсяг може бути визначений за допомогою будинкового лічильника води або окремо встановленого на такі цілі лічильника. Суму на оплату за такий обсяг води включають або у внесок на утримання будинку (для будинків, де ОСББ самостійно утримує будинок), або у витрати на управління багатоквартирним будинком

Існують рідкі випадки, коли в усіх квартирах будинку відсутні квартирні лічильники гарячої чи холодної води, однак встановлено будинковий лічильник. При такому варіанті загальний обсяг спожитої у будівлі відповідно гарячої чи холодної води (крім обсягу, витраченого на загальнобудинкові потреби) розподіляється між споживачами пропорційно до кількості мешканців будинку, які споживали воду.

Якщо в будинку відсутні прилади обліку гарячої та холодної води, розрахунок суми оплати здійснюється за нормою споживання холодної води/гарячої води одним мешканцем за місяць. Алгоритм такого розрахунку наведено у табл. 4.6.

Таблиця 4.6

Розрахунок суми оплати за централізоване постачання холодної води та водовідведення з використанням внутрішньобудинкових систем за нормою споживання холодної води

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Норма споживання холодної води і водовідведення на одну особу у розрахунку за місяць (встановлена місцевими органами влади)			
Кількість мешканців у квартирі №1	осіб	2	
Тариф на централізоване водопостачання	грн/куб. м	8	
Тариф на централізоване водовідведення		7	
Сума до сплати за місяць	грн	120	$4 * 2 * 15$

4.4.4 Оплата за постачання теплової енергії

По аналогії з послугами постачання гарячої та холодної води законодавчо встановлена вимога, що весь об'єм теплової енергії спожитий у будинку, повинен бути оплачений співвласниками будинку.

Розрахунок сум оплати за спожиту теплову енергію залежить від наявності будинкових та квартирних лічильників тепла.

Для початку розглянемо варіант наявності квартирних приладів обліку тепла. У цьому випадку власник квартири додатково сплачує за опалення місць загального користування, пропорційно опалюваній площі квартири. Для цього:

1) власник квартири знімає показники квартирної теплової лічильника на початку і наприкінці місяця, а також уточнює з достовірних джерел чинний тариф на послугу постачання теплової енергії для населення (за телефоном виконавця послуги, на офіційному сайті тощо);

2) виконавець послуги з постачання теплової енергії отримує показники будинкового та квартирних приладів обліку теплової енергії, і визначає за спеціальною методикою, скільки теплоти пішло на опалення місця загального користування. Далі ця кількість розподіляється між квартирами пропорційно до їх загальної площі.

Алгоритм розрахунку суми оплати за постачання теплової енергії у квартирі наведено в табл. 4.7.

Таблиця 4.7

Розрахунок суми оплати за постачання теплової енергії за показниками квартирної прилади обліку теплової енергії

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Попередні показники квартирної прилади обліку тепла	Гкал	5	
Поточні показники квартирної прилади обліку тепла	Гкал	6	
Різниця	Гкал	1	6–5
Обсяг теплової енергії, витраченої на опалення місць загального користування розподілений на дану квартиру	Гкал	0,1	
Тариф	грн/Гкал	1400	
Сума до сплати за постачання теплової енергії в квартирі за місяць	грн	1400	1 * 1400
Сума до сплати опалення МЗК за місяць	грн	140	0,1 * 1400
Загальна сума до сплати	грн	1540	1400+140

Якщо в будинку встановлений лише будинковий лічильник теплової енергії, в такому випадку виконавець послуги здійснює такі дії:

1) визначає обсяги теплової енергії на

- опалення квартир та нежитлових приміщень,
- опалення місць загального користування,
- постачання гарячої води,
- технічні потреби внутрішньобудинкових систем опалення та гарячого водопостачання;

2) виділяє ті з визначених обсягів тепла, які підлягають розподілу (наприклад, опалення місць загального користування) та розподіляє такі обсяги між квартирами пропорційно до їх загальної площі за спеціальною затвердженою законодавством методикою.

За відсутності квартирних та будинкових теплових приладів обліку обсяг спожитого тепла для розрахунку розміру плати визначається за нормою споживання, встановленою органом місцевого самоврядування, що підлягає щомісячному коригуванню виконавцем послуги за фактичною кількістю годин постачання теплової енергії та фактичною середньомісячною температурою зовнішнього повітря.

4.4.5 Оплата за послугу поводження з побутовими відходами

У зв'язку зі змінами законодавства із 2018 року комунальна послуга з вивезення побутових відходів тепер є складовою «комплексної» послуги - поводження з побутовими відходами (окрім цієї є ще 2 складові послуги – перероблення та захоронення побутових відходів). Підприємство, яке є виконавцем цієї «комплексної» послуги, має укласти договір на поводження з побутовими відходами з кожним власником квартири або ОСББ та виставляти щомісячну плату за її надання в окремому рахунку (приклад основних фрагментів рахунка на послугу з вивезення побутових відходів зображений на рис. 4.13). Розрахунок плати здійснюється на підставі затверджених органом місцевого самоврядування в населеному пункті:

- норми утворення твердих побутових відходів на одну людину для відповідного типу житла (багатоквартирні будинки з усіма видами благоустрою, багатоквартирні будинки без централізованого опалення, одноквартирні будинки з присадибною ділянкою та інші);
- тарифу на поводження з твердими побутовими відходами для виконавця послуги.


	ТОВ "XXXXXXXX"					
	ЄДРПОУ XXXXXXXX					
МФО XXXXXX, р/р XXXXXXXXXX						
Комерційний банк "XXXXXXXX"						
Тип житла	Багатоквартирний будинок з усіма видами благоустрою					
Зареєстровано	4	осіб				
Річна норма вивезення твердих побутових відходів на одну людину				2,56	куб.м	
Тариф на вивезення твердих побутових відходів	35	грн /куб.м				
	Нараховано	Пільга	Субсидія	Сплачено	Борг	
Вивезення ТПВ	29,87				15,25	
Сума до сплати за	xxxxxxx	місяць з урахуванням боргу			45,12	грн.

Рисунок 4.13 Приклад основних фрагментів рахунка на оплату послуги з вивезення твердих побутових відходів (послуга з такою назвою була визначена в законодавстві до змін у 2018 році)

Визначити скільки мешканці багатоквартирного будинку повинні сплатити за послугу з поводження з побутовими відходами можна за наданим в таблиці 4.8 алгоритмом.

Таблиця 4.8

Розрахунок суми оплати за послугу з поводження з побутовими відходами

Показник	Одиниця виміру	Значення	Алгоритм розрахунку
Річна норма надання послуги з вивезення твердих побутових відходів на 1 особу в місті N	куб. м/ос.	2,15	
Норма надання послуги з вивезення твердих побутових відходів на місяць на 1 особу в місті N	куб.м/ос./міс.	0,18	2,15 / 12
Тариф	грн/куб. м	100	
Кількість мешканців у квартирі №1	осіб	2	
Сума до сплати за місяць	грн	36	0,18*2*100

4.4.6 Оплата за управління багатоквартирним будинком (в тому числі за утримання будинків і споруд та прибудинкових територій)

До 2018 року в законодавстві була визначена послуга з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій (рис. 4.14), яку надавали ЖЕКи. Ціна послуги була регульованою, і тому ЖЕКи повинні були розраховувати тариф на утримання будинку і споруд та прибудинкової території по кожному будинку окремо, а орган місцевого самоврядування їх затверджував.



Рисунок 4.14 Прибудинкова територія

Наразі «житлова» послуга називається «Управління багатоквартирним будинком» і включає:

- прибирання внутрішньобудинкових приміщень та прибудинкової території;
- виконання санітарно-технічних робіт;
- обслуговування внутрішньобудинкових систем;

- утримання ліфтів тощо;
- купівлю електричної енергії для забезпечення функціонування спільного майна багатоквартирного будинку;
- поточний ремонт спільного майна багатоквартирного будинку.

Надавати цю послугу повинен управитель багатоквартирного будинку (і це можуть бути колишні ЖЕКи) за відповідним договором. Ціна такої послуги не є регульованню, а тому може визначатися і погоджуватися співвласниками будинку і управителем цього будинку під час укладання договору.



Завдання 3

Проаналізуйте зібрані вами квитанції. Розпишіть, за які послуги оплата виставляється вам за показниками приладів обліку, а за які – за нормами споживання.

Перевірте алгоритм розрахунку сум до сплати:

$$\text{Кількість послуги} \times \text{Тариф} = \text{Сума до сплати}$$

або

$$\text{Норма споживання} \times \text{Тариф} = \text{Сума до сплати} .$$

4.5 Як враховуються передбачені співвласникам пільги та субсидії при формуванні плати за житлово-комунальні послуги?

4.5.1 Хто має право на пільги та в якому розмірі?

Зменшення плати за житлово-комунальні послуги або звільнення від оплати називається пільгою. Пільги на оплату житлово-комунальних послуг у межах норм споживання мають право отримувати певні категорії громадян, і перелік таких категорій та відповідний розмір пільг для них визначений у законодавстві. До таких категорій громадян можуть належати: інваліди війни та особи, які мають особливі заслуги перед Батьківщиною, учасники бойових дій, громадяни, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи та інші категорії згідно із законодавством [26-34]. Приклад рахунку на сплату електроенергії з урахуванням пільги (рис. 4.15).

Особовий рахунок

КС

р/р 26038301201 у ВАТ "Ощадбанк", філія – ГУ по м. Києву та області
МФО: 322669, одержувач – АК "Київенерго"
Пі/п/б споживача Іванов Іван Іванович
Адреса вул. Полунична, 1, кв. 1
Пільга (%), ліміт (кВт·г) 50% при нормі 75 кВт·г

Поточні показ., кВт·г	Попередні показ., кВт·г	Спожито, кВт·г	Тариф, грн	Сума до сплати, грн
0850	0200	650		
пільгові, кВт·г		75	0,228	17,1
до 100 кВт·г		25	0,456	11,4
понад 100 кВт·г до 600 кВт·г		500	0,789	394,5
понад 600 кВт·г		50	1,479	73,95
Всього до сплати, грн				496,95

Місяць травень Підпис _____

Розмір пільги та норма споживання

50% тарифу (0,456/2)

Види тарифів залежно від обсягу споживання електроенергії споживачем

Рисунок 4.15 Квитанція на оплату електроенергії з урахуванням пільги

4.5.2 Розмір та умови отримання субсидій

Крім пільг, існує також система житлових субсидій, започаткована державою для допомоги малозабезпеченим родинам в оплаті житлово-комунальних послуг.

1. Кому призначається субсидія? Субсидія призначається одному з членів домогосподарства(родини), на якого відкрито особовий рахунок за місцем реєстрації, або особі, яка не зареєстрована, але фактично проживає у житловому будинку (квартирі) на підставі договору оренди житла, і на яку відкрито особові рахунки зі сплати житлово-комунальних послуг. Право на отримання житлових субсидій мають домогосподарства, які платять за житлово-комунальні послуги більше визначеного для них обов'язкового відсотка платежу (розраховується індивідуально для кожного домогосподарства) [35].

2. Куди подаються документи? Особа, яка зареєстрована у житловому приміщенні, має звернутися до органу соціального захисту населення за місцем реєстрації. У сільській місцевості приймання заяв з необхідними документами для призначення субсидій здійснюють уповноважені особи, які визначаються виконавчими органами сільських і селищних рад. Форми документів, що подаються для призначення субсидії, затверджені наказами Мінсоцполітики та розміщено на офіційному веб-сайті міністерства [36].

3. Які норми споживання житлово-комунальних послуг враховуються для надання субсидій? Субсидія призначається з врахуванням єдиних для всієї України соціальних норм житла та нормативів споживання житлово-комунальних послуг. Так, державою встановлена соціальна норма житла, в межах якої держава надає громадянам пільги на оплату житлово-комунальних послуг, витрат на управління багатоквартирним будинком, в якому:

- не створено ОСББ - 21 кв. метр загальної площі на одну особу та додатково 10,5 кв. метра на сім'ю;

- створено ОСББ - 13,65 кв. метра загальної площі на одну особу та додатково 35,22 кв. метра на сім'ю [37,38].

Окрім того, законодавством встановлені соціальні нормативи:

- споживання природного газу окремо на опалення житла, приготування їжі та підігрів води;

- централізованого постачання гарячої води, холодної води та водовідведення;

- споживання електричної енергії на опалення житла;

- споживання електричної енергії у будинках:

1) обладнаних стаціонарними електроплитами (окремі норми за наявності та відсутності централізованого постачання гарячої води);

2) не обладнаних стаціонарними електроплитами (окремі норми за наявності та відсутності централізованого постачання гарячої води)[38].

З 2015 року діє наступний порядок розрахунку розміру субсидій:

1) визначається середньомісячний дохід осіб, які зареєстровані в житловій квартирі (будинку), в розрахунку на одну особу;

2) розраховується обов'язковий відсоток платежу за встановленою формулою:

$$\frac{\text{Середньомісячний дохід на одну особу} / \text{розмір прожиткового мінімуму на одну особу (на 01.01.2020 – 2027 грн)} / \text{базовий коефіцієнт доходу для призначення субсидії (дорівнює 2)} \times \text{базову норму плати за ЖКП (дорівнює 15 \%)}.$$

3) визначається розмір обов'язкового платежу шляхом множення середньомісячного сукупного доходу домогосподарства на обов'язковий відсоток платежу. Алгоритм розрахунку суми субсидії наведений у табл. 4.9.

Таблиця 4.9

Розрахунок суми субсидії на оплату житлово-комунальних послуг¹

Показник	Одиниця виміру	Значення
Середньомісячний сукупний дохід осіб, які зареєстровані в житловій квартирі (будинку),	грн	10000
Чисельність осіб, зареєстрованих у квартирі (будинку)	осіб	5
Середньомісячний сукупний дохід на одну особу	грн	2000
Розмір плати за житлово-комунальні послуги в межах норм	грн	1000
Відсоток обов'язкового платежу [[((2000/2027)/2)*15%]*100]	%	7,40
Розмір обов'язкового платежу (10000 грн * 7,40%)	грн	740
Розмір субсидії*(1000 грн – 740грн)	грн	260

Порядок отримання субсидій з часом може змінюватись, тому для отримання актуальної інформації щодо права на отримання житлових субсидій, переліку документів, які необхідно подавати, слід відслідковувати останні вимоги до порядку призначення житлових субсидій на офіційному сайті Міністерства соціальної політики (<https://www.msp.gov.ua/time-line/subsidii.html>). Приклад зазначення в рахунку на оплату житлово-комунальних послуг розміру субсидії наведений на рис.4.16.

РАХУНОК НА ОПЛАТУ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ							
КП "XXXXXXXX", р/р XXXXXXXXXXX, в ПАТ КБ "XXXXXXXX", код банку XXXXXX, код ЄДРПОУ XXXXXXXX							
О/рахунок		XXXXXXXXXXXX					
П.І.Б.		Іванов І.І.					
ЖЕК		XXXXX					
вул. Івана Франка		1		кв.		1	
Опалюв. площа	Площа балкону	Кількість проживаючих					
56,8	2,85	2					
Послуга	Обсяг	Тариф	Нараховано	Перерахунок	Пільга	Субсидія	До сплати
Утримання будинків і споруд та прибудинкової території	59,65	3,5	208,78			102,15	106,63
Борг						0,00 грн.	

Рисунок 4.16 Приклад зазначення в квитанції на оплату житлово-комунальних послуг розміру субсидії



Завдання 4

Перегляньте зібрані вами квитанції і уточніть у батьків, чи отримуєте ви пільги та субсидії на оплату житлово-комунальних послуг.

4.5.3 Борги по оплаті за житлово-комунальні послуги. Реструктуризація боргу

У разі несвоечасної оплати за надані житлово-комунальні послуги виникає заборгованість. Сума боргу, як правило, вказується у квитанціях на оплату житлово-комунальних послуг у наступному місяці після появи заборгованості (рис. 4.17).

¹ На офіційному сайті Мінсоцполітики можна знайти онлайн-калькулятор для орієнтовного розрахунку розміру субсидії на оплату житлово-комунальних послуг [41]

* Точний розрахунок розміру призначеної субсидії здійснює орган соціального захисту населення за місцем реєстрації особи

КП ГТОВЦ
РАХУНОК НА СПЛАТУ ЗА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНІ ТА ІНШІ ПОСЛУГИ

місяць 201_р
О/рахунок

П.І.Б.

О/рахунок

Оплата по П/Б	Балансу	Прогноз	Тариф	Нараховано	Перерахунок	Субсидія	До сплати
84,30	5,20	2		98,45			98,45
Утримання будинка та прибуд. території				122,28			122,28
Опалення							

НАРАХОВАНО 220,73

Борг 2605,75 Сплата 2073

Комунальні послуги, Борг 199,49

Показник лічильника:	Сплата боргу		
	поточні	попередні	раніше
Холодне водопостачання та водоотопалення			

Холодн. водопостачання та водоотопалення

Рисунок 4.17 Рахунок на оплату житлово-комунальних послуг із зазначенням суми заборгованості

При наявності заборгованості по оплаті за житлово-комунальні послуги підприємства, які надають послуги, пропонують укласти договір про реструктуризацію заборгованості. На законодавчому рівні затверджено Порядок укладення договору реструктуризації та його форма [39].

Як правило, з ініціативою про розстрочку (реструктуризацію) боргу виступають підприємства, які надають житлово-комунальні послуги.

Для підписання договору про реструктуризацію власник квартири подає інформацію про склад сім'ї та рівень доходів всіх її членів.

Своєю чергою підприємство визначає розмір щомісячних платежів і графік погашення заборгованості.

Ви можете самостійно здійснити розрахунок розміру щомісячних платежів і графік погашення заборгованості за таким алгоритмом (рис. 4.18).

По-перше, визначте місячну допустиму суму оплати за житлово-комунальні послуги в розмірі 20% (для пенсіонерів та інших осіб, які отримують соціальну допомогу від держави) або 25% (для працюючих громадян) від свого місячного доходу (X)



По-друге, визначте суму всіх поточних щомісячних платежів за житлово-комунальні послуги (Y)



По-третє, визначте допустиму місячну суму платежів за договором про реструктуризацію ($Z = X - Y$)



По-четверте, визначте термін реструктуризації боргу, розділивши загальну суму боргу за житлово-комунальні послуги на допустиму місячну суму платежів за договором про реструктуризацію

Рисунок 4.18 Алгоритм розрахунку щомісячних платежів та графік погашення заборгованості



Приклад

Сукупний місячний дохід сім'ї дорівнює 5200 грн.

Допустима місячна сума платежів за житлово-комунальні послуги становить $5200 \times 25\% = 1300$ грн.

Поточні платежі за послуги – 700 грн (з урахуванням субсидії).

Допустимий місячний платіж за договором про реструктуризацію становить $1300 - 700 = 600$ грн.

Заборгованість за послуги дорівнює 11400 грн.

Таким чином, термін погашення заборгованості становитиме $11400 \text{ грн} / 600 \text{ грн} = 19$ місяців.

4.6 Практичне завдання «Розрахунок оплати за спожиті житлово-комунальні послуги за місяць без урахування та з урахуванням пільг і субсидій»

Складіть перелік житлово-комунальних послуг, які ви отримуєте в своїх квартирах.

Уточніть, обсяг споживання яких послуг вимірюється за показниками приладів обліку.

Уточніть із достовірних джерел (із договору, за телефоном у компанії, на офіційному сайті компанії або органу місцевого самоврядування) чинні тарифи на житлово-комунальні послуги для споживачів:

- із приладами обліку;
- без приладів обліку. Уточніть площу своєї квартири та кількість зареєстрованих в ній мешканців.

При наявності приладів обліку зніміть показники на початку і наприкінці місяця по кожному приладу.

Занесіть зібрані дані та інформацію в табл. 4.16 і розрахуйте суми до оплати за спожиті житлово-комунальні послуги за місяць.

Уточніть наявність пільг та субсидій на оплату житлово-комунальних послуг. Розрахуйте суми до сплати за спожиті житлово-комунальні послуги за місяць з урахуванням пільг і субсидій.

Проаналізуйте структуру платежу за житлово-комунальні послуги та дайте відповіді на запитання:

1) плата за які послуги займає найбільшу і найменшу частку в загальній сумі платежу?

2) чи можете ви розраховувати на субсидію на оплату житлово-комунальних послуг, виходячи із середньомісячного сукупного доходу сім'ї?

3) чи можна зменшити суму платежу за житлово-комунальні послуги? Якщо так, то яким чином здійснити економію?

Таблиця 4.10

Дані для виконання практичного завдання

Показник	Одиниця виміру	Значення
Площа квартири	кв. м	
Кількість зареєстрованих мешканців	осіб	
Показники приладу обліку на початку та в кінці місяця, за умови їх наявності:		
Холодна вода (різниця показників)	куб. м	

Показник	Одиниця виміру	Значення
на 01.01.202_	куб. м	
на 01.02.202_	куб. м	
Гаряча вода (різниця показників)	куб. м	
на 01.01.202_	куб. м	
на 01.02.202_	куб. м	
Електроенергія (різниця показників)	кВт·год	
на 01.01.202_	кВт·год	
на 01.02.202_	кВт·год	
Природний газ (різниця показників)	куб. м	
на 01.01.202_	куб. м	
на 01.02.202_	куб. м	
Тарифи для споживачів з приладами обліку		
на централізоване постачання холодної води	грн/куб. м	
на водовідведення (з використанням внутрішньообудинкових систем)	грн/куб. м	
на централізоване постачання гарячої води	грн/куб. м	
на централізоване опалення	грн/Гкал	
на природний газ	грн/куб. м	
на електроенергію при споживанні до 150 кВт·год (або до 100 кВт·год)	грн/кВт·год	
на електроенергію при споживанні понад 150 кВт·год (або понад 100 кВт·год)	грн/кВт·год	
Розмір плати для споживачів без приладів обліку		
на централізоване постачання холодної води	грн/ос.	
на водовідведення (з використанням внутрішньообудинкових систем)	грн/ос.	
на централізоване постачання гарячої води	грн/ос.	
на централізоване опалення	грн/кв. м	
на природний газ	грн/ос.	
на вивезення твердих побутових відходів	грн/ос.	

Показник	Одиниця виміру	Значення
Тариф на утримання будинків і споруд та прибудинкових територій	грн/кв. м	
Сума до оплати всього, у т.ч.:	грн	
за централізоване постачання холодної води та водовідведення (з використанням внутрішньобудинкових систем)	грн	
за централізоване постачання гарячої води та водовідведення (з використанням внутрішньобудинкових систем)	грн	
за централізоване опалення	грн	
за природний газ	грн	
за електроенергію	грн	
за вивезення твердих побутових відходів	грн	
за утримання будинків і споруд та прибудинкових територій	грн	
Пільги та субсидії		
Розмір пільги	%	
Розмір субсидії	грн	
Сума до сплати з урахуванням пільг та субсидій всього, у т.ч.:	грн	
за централізоване постачання холодної води та водовідведення (з використанням внутрішньобудинкових систем)	грн	
за централізоване постачання гарячої води та водовідведення (з використанням внутрішньобудинкових систем)	грн	
за централізоване опалення	грн	
за природний газ	грн	
за електроенергію	грн	
за вивезення твердих побутових відходів	грн	
за утримання будинків і споруд та прибудинкової території	грн	

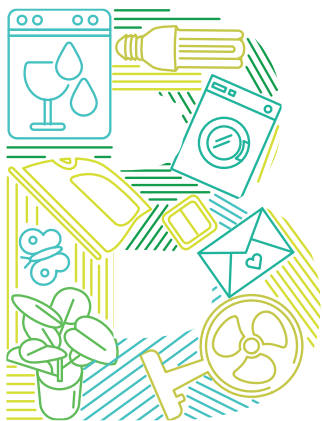


Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про таке:

- 1) перелік житлово-комунальних послуг визначається Законом України;
- 2) розмір суми плати за житлово-комунальну послугу розраховується шляхом множення ціни/тарифу на кількість спожитої за місяць послуги;
- 3) ціни/тарифи на комунальні послуги для населення в Україні є регульованими. Їх встановлюють місцеві або державні органи влади;
- 4) зростання тарифів на житлово-комунальні послуги – це закономірне явище розвитку будь-якої ринкової економіки;
- 5) незадовільний технічний та фінансовий стан підприємств ЖКГ, викликаний багаторічною практикою стримування владою зростання тарифів на ЖКП, може призвести до погіршення якості послуг, збільшення кількості аварійних ситуацій і зменшення надійності систем ресурсопостачання;
- 6) щоб мотивувати споживачів економити ресурси, треба надавати їм об'єктивну інформацію про реальну вартість води, тепла, електроенергії та ін.;
- 7) щоб підприємства ЖКГ могли надавати споживачам послуги належної якості, своєчасно і в повному обсязі, кожен відповідальний споживач повинен платити за них своєчасно та в повному обсязі;
- 8) існують різні варіанти способи оплати за житлово-комунальні послуги. Останнім часом все більшої популярності набувають онлайн-платежі.

Я – споживач. Звідки береться і куди зникає вода в моєму будинку?



Вода

*Ми пізнаємо цінність води,
лише коли колодязь пересихає.*

Бенджамін Франклін

5.1 Чи можна називати Землю «блакитною планетою»?

Ми звикли вважати Землю «блакитною планетою», оскільки воду уособлює блакитний колір. Але Світовий океан – це дуже тонкий шар води, якщо порівняти його з масштабом Землі.

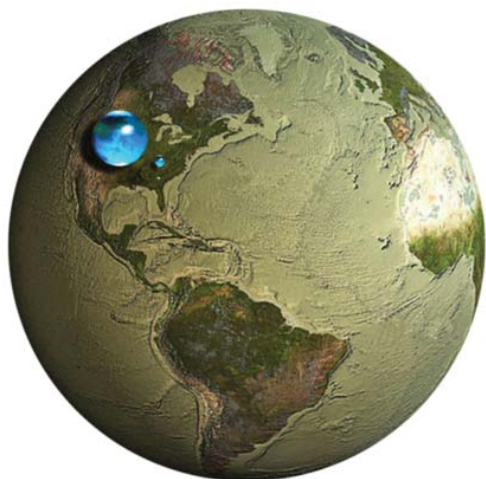


Рисунок 5.1 Скільки води на Землі

Фахівці Геологічної служби США створили інфографіку [40], що наочно демонструє, який невеликий – порівняно з нашою планетою обсяг води ми маємо (рис. 5.1). Найбільша блакитна сфера – це вся вода на Землі, включаючи ту, що знаходиться всередині рослин і тіл тварин та людей. Її діаметр становить 1384 кілометра, а об'єм дорівнює 1 386 000 000 куб. км. Сфера меншого обсягу – це рідка прісна вода у всіх річках, озерах, болотах і підземних водах. Її об'єм – 10 633 450 куб. км. Нарешті, крихітна

синя крапка – це прісна вода з усіх озер та річок на планеті, об'єм якої становить 93 113 куб. км.

Хоча «блакитною планетою» Землю можна назвати зі значним перебільшенням, однак вода займає 71% поверхні планети і є найбільш щедрим і цінним даром матінки природи. Без води не було б життя. Вода сприяє стабільності клімату і очищає навколишнє середовище від забруднення. Вода становить від 50 до 97% маси рослин і тварин і близько 70% маси тіла людини. Вона необхідна не тільки для будь-яких форм життя, але й для сільського господарства, промисловості, транспорту й інших видів діяльності людини.

Вода перебуває в постійному русі і переходить з одного стану в інший, але загальна кількість води на Землі залишається незмінною. Уявіть, що вода, яку ви сьогодні пили, могла колись використовуватися для зрошення полів у Стародавньому Єгипті або втамовувала спрагу динозавра.

Вода існує у трьох агрегатних станах: рідкому, твердому і газоподібному. Якщо розподілити загальні світові запаси води у всіх її агрегатних станах порівну, то на кожного жителя планети припало б близько 280 млрд літрів. Однак 97% водних ресурсів міститься в океанах, де вода дуже солона і тому непридатна для пиття та інших видів використання.

Хоча загальні запаси прісної води становлять лише 3%, проте людство може використовувати навіть з цієї кількості лише 0,1%, тому що вода дуже забруднена або залягає на великій глибині, і добути її коштує дуже дорого, або вона міститься в айсбергах, полярних льодах, в атмосфері та ґрунті.

Кількість прісної води, придатної для використання, залежить від географічного розташування місцевості і пори року. Наприклад, деякі райони Африки щорічно отримують не більше 10 мм опадів, а регіони басейну річки Амазонки – 2 тис. мм і більше. Деякі регіони можуть не мати дощів роками, а потім несподівано отримати 500 мм впродовж кількох тижнів за рахунок рясних опадів.

Нерівномірний розподіл атмосферних опадів у різних регіонах світу зумовив дефіцит прісної води в одних районах і надлишок в інших. Людство з перемінним успіхом робить спроби виправити дисбаланс, створюючи греблі і водосховища, використовуючи підземні запаси, скорочуючи споживання і втрати води, оберігаючи воду від забруднення. Однак, незважаючи на всі зусилля, вода залишається одним із ресурсів, який використовується найменш раціонально. Вода бездумно витра-



Рисунок 5.2 Забруднення води промисловістю [41].

чається й забруднюється в результаті діяльності людини – в промисловості, сільському господарстві, житлово-комунальній сфері (рис. 5.2).

Згідно з даними ООН, одна шоста частина населення Землі не має доступу до чистої питної води, а одна третина – до води для побутових потреб. За інформацією вчених, в останні 100 років споживання цього ресурсу зростало вдвічі швидше, ніж чисельність населення планети, і є всі підстави припускати, що ця тенденція посилиться. Згідно з прогнозом ООН, до 2025 року, якщо не буде вжито заходів, без води можуть залишитися 3 млрд осіб, а дві третини населення Землі буде відчувати її нестачу.

5.2 Водні ресурси України

Україна є однією з країн Європи, найменш забезпечених водними ресурсами.

Хоча води в більшості регіонів країни вистачає, проте в 16 маловодних регіонах жителі 1323 сільських населених пунктів користуються привізною водою.

В Україні, за різними даними, 55-70 тис. річок, зокрема 9 великих, 87 середніх, решта – малі (основне джерело водопостачання населення). Загальна довжина річок – понад 220 тис. км. Якщо їх витягнути по екватору, то утворена умовна річка більше шести разів обігне Землю.

Найбільші ріки України – Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг, Прип'ять, Десна, Сіверський Донець.

Дніпро (стародавні греки називали його Borysthenes – Борисфен) – третя за довжиною (2285 км), після Волги і Дунаю, річка Європи. Водою Дніпра забезпечується майже 70% населення України.

Дністер – найдовша (1362 км) річка України, що починається і закінчується на її території.

За ступенем забруднення води річок України у 2017 році в цілому відповідали III класу якості вод (помірно забруднені).

Крім річок, для водопостачання велике значення мають природні та штучні водойми. У нашій країні понад 20 тис. озер, з них 43 – з площею більше 10 кв. км. Одним з найглибших озер України є озеро Світязь, яке знаходиться у Волинській області.

Найбільшими водосховищами країни вважаються Кременчуцьке, Каховське, Дніпродзержинське, Київське й Канівське.

На півдні Україну омивають Чорне і Азовське моря. Протяжність берегової лінії Чорного моря в межах України становить 1540 км. Чорне море сполучається з Азовським, Мармуровим і Середземним морями, а також має вихід до Світового океану.

Найбільша кількість опадів випадає у гірських районах Карпат та Криму (700-800 мм у передгір'ях і до 1400 мм на найвищих хребтах). На реш-

ті території цей показник коливається від 700-750 мм на заході до 300-350 мм на південному сході. У посушливі роки кількість опадів зменшується до 100 мм у прибережних районах Чорного і Азовського морів. Внаслідок посушливого клімату і недостатнього зволоження південь України має слабо розвинуту річкову систему, і це спричиняє дефіцит водних ресурсів та періодичні посухи в цьому районі. Основна частина опадів випадає в теплий період (квітень-жовтень). На території Карпат і Кримських гір надмірна кількість опадів сприяє частим паводкам, які підвищують рівень весняної повені. Під час нестійких зим та інтенсивного сніготанення можуть формуватися зимові паводки.

5.3 Джерела прісної води

Є два види джерел прісної води: підземні води і поверхневий стік. Ті атмосферні опади, які не проникли в землю і не повернулися в атмосферу в результаті випаровування і транспірації (транспірація – процес перенесення води з рослин в атмосферу у вигляді водяної пари), називають поверхневою водою або поверхневим стоком. Поверхневий стік – прісна вода, яка тече по поверхні землі з певної території в річки, струмки, озера, болота і водосховища. Малі річки впадають у великі, які несуть води в моря і океани.

Ділянка суходолу і товща ґрунту й гірських порід, звідки природні води стікають у річкову систему, озера, моря та океани, називається водозбірним басейном. Межа водозбірного басейну – це лінія, що обмежує басейн, яка проводиться по найвищим точкам рельєфу в межах водозбірного басейну. Розрізняють водозбірні басейни поверхневі і підземні. Водозбірні басейни розмежовуються лініями вододілів, тобто рубежами між басейнами суміжних водних систем.

Відповідно до того, як вода рухається в межах водозбірного басейну, ґрунти і рослини водозбірних басейнів вбирають у себе значну кількість води, яку вони потім повільно випускають у русла річок або озер, що перебувають у місцях понижень рельєфу. Цей процес запобігає повені, сприяє очищенню і збільшенню запасів прісної води шляхом сповільнення її повернення в океан, а також поповнює запаси підземних вод. Тому коли людина з метою використання території під будівництво житла та інших потреб вирубує дерева і знищує рослини в межах водозбірних басейнів, вони вже не можуть повною мірою виконувати визначені їм природою функції.

Підземні води утворюються шляхом просочування опадів у глибину землі та утримуються під землею в порах, у проміжках між частинками ґрунту і породи. Проникність і здатність води рухатися в підземних шарах залежить від пористості геологічної породи.

Уявімо собі склянку, наполовину заповнену водою. Поверхня води в склянці називається дзеркалом води. Нижче цієї поверхні склянку за-

повнено водою, а вище неї – води немає. Те ж саме відбувається і під землею. Якщо ми почнемо копати землю і пройдемо шари ґрунту, піску і твердих порід, то, врешті-решт, на дні ями з'явиться вода. Це означає, що ми досягли верхнього рівня води, яка знаходиться під землею.

Під дзеркалом вод будь-який шар заповнений водою. Над дзеркалом вод вода також може міститися у деяких шарах, але інші порожнечі будуть заповнені повітрям. Зону, в якій заповнені всі пори, називають зоною насичення. Водопроникні, насичені водою відкладення називають водоносними горизонтами, а воду, яка знаходиться в них, – підземною. Оскільки вода у водоносних горизонтах рухається вкрай повільно – іноді від 1 до 60 см в день, – вона може залишатися там упродовж сотень і навіть тисяч років.

Для того, щоб вода могла рухатися у водоносному горизонті, пори і тріщини в породах повинні бути з'єднані між собою. Вода переміщається вільно. Якщо проміжки між порами і тріщинами досить великі (тобто матеріал високопористий), то таку породу називають водопроникною. Здатність різних матеріалів пропускати воду – водопроникність. Вода рухається через різні породи з різною швидкістю: швидше – через гравій, повільніше – через пісок, і найповільніше – через глину. Тому гравій є більш водопроникним, ніж пісок, а пісок – ніж глина.

Поповнення водоносних горизонтів відбувається природним шляхом за рахунок атмосферних опадів, які вбираються через ґрунт і гірські породи в так звану зону живлення підземних вод. Якщо швидкість випадання опадів перевищує швидкість їх всмоктування у ґрунт, то поверхнева вода буде стікати по поверхні землі до місць накопичення поверхневих вод, таких як річки, струмки та озера. Процес поповнення водоносних горизонтів відбувається досить повільно (іноді багато років), на відміну від швидшого поповнення запасів поверхневих вод.

Підземні води можуть бути напірними і безнапірними (рис. 5.3). Безнапірні води знаходяться вище шару водонепроникної породи або глини. Верхньою їх межею є дзеркало вод. Для забору безнапірних ґрунтових вод потрібні свердловини, які бурять у товщі водоносного горизонту. Вода зі свердловини викачується на поверхню насосами. У період зatoryжних дощів дзеркало вод підвищується, а при тривалих засухах – опускається. Рівень води знижується і в тому випадку, якщо вона викачується зі свердловин швидше, ніж її запаси відновлюються природним шляхом. Напірні води формуються між двома водонепроникними породами, наприклад, глина і сланець, і перебувають під надлишковим гідростатичним тиском. Цей тиск настільки великий, що при ритті у водоносному шарі криниці вода фонтанує на поверхню. Такі колодязі називають артезіанськими. Місце підживлення напірних підземних вод може перебувати за сотні кілометрів.

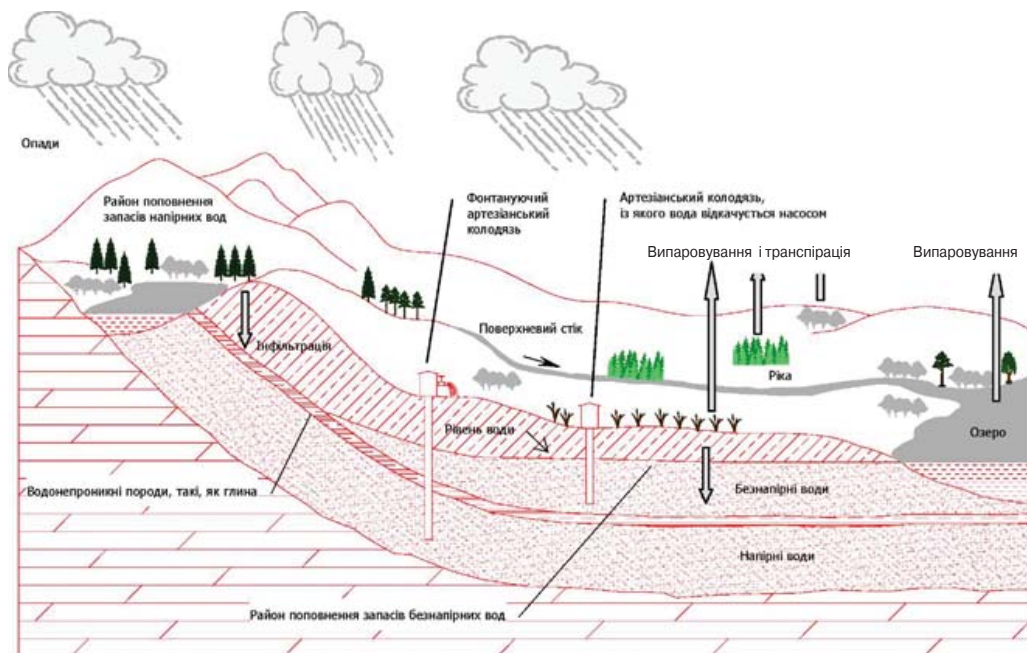


Рисунок 5.3 Система ґрунтових вод

Оскільки підземні води очищуються природним шляхом, проходячи через ґрунт і шари твердих порід, підземна вода є цінним джерелом чистої прісної води, яка сьогодні знаходиться під загрозою виснаження і забруднення.

Порівняно з запасами поверхневих вод, запаси підземних вод в Україні невеликі і оцінюються в 21 куб. км/рік. З них використовується тільки близько 10%.

Поверхневі та підземні води тісно пов'язані між собою. З одного боку, поверхневі води є джерелом живлення підземних вод, як правило, коли рівень дзеркала підземних вод нижче, ніж рівень поверхневих вод. З іншого боку, коли рівень підземних вод виявляється вище, вони самі повільно поповнюють поверхневі водойми, підтримуючи тим самим рівень води в них. В місцях виходу підземних вод на поверхню землі утворюються природні джерела.

У нашій країні основна частина води для використання відбирається з поверхневих джерел.

Вибір джерел централізованого водопостачання в Україні пов'язаний з певними факторами: наявність запасів поверхневих та/або підземних вод; доступність; економічна доцільність розробки і якість води.

У зв'язку з тим, що запаси ґрунтових вод у нас невеликі, переважна кількість води (90-95%) відбирається з поверхневих джерел.

Проте є райони, де переважно використовують підземні джерела – північний захід і північна частина центру України. У районах змішаного водопостачання велика частина води також відбирається з поверхневих джерел.

5.4 Використання води

У XXI столітті надзвичайно зросли темпи водокористування (рис. 5.4). Ми використовуємо воду практично скрізь і завжди: для вмивання і пиття, для виробництва електроенергії, паперу і бензину, вирощування тварин і рослин, виробництва харчових продуктів тощо. Людина не може прожити без води більше декількох днів.

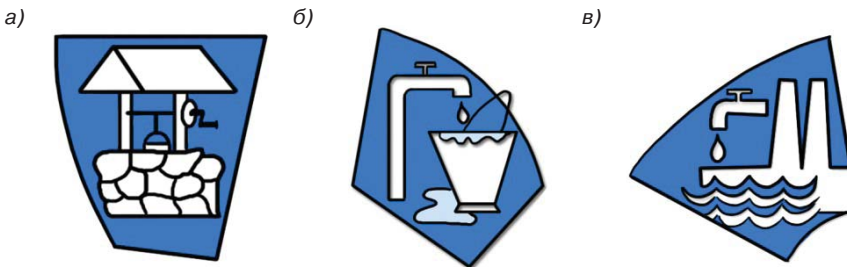


Рисунок 5.4 Від колодязя (а) до колонки (б) і централізованого водопостачання (в)

Найбільшими водокористувачами є промисловість, сільське господарство і комунальні служби. Багато води використовується в енергетичній, металургійній, хімічній, нафтохімічній, харчовій і деяких інших галузях промисловості. Теплова і атомна енергетика використовує понад 60% загального обсягу води, що споживається промисловістю, – в основному для охолодження обладнання на електростанціях. Металургійна промисловість – близько 15% (для охолодження при здійсненні технологічних процесів). Хімічна і нафтохімічна – близько 5%. У харчовій промисловості використовується майже 5% води, причому цей ресурс є безпосередньою складовою продуктів виробництва [41].

Серед усіх водокористувачів найважливішим є комунальне господарство, оскільки воно забезпечує життєдіяльність населення. У структурі водоспоживання ЖКГ населення є основним споживачем.

Постачання води споживачам і відведення стоків здійснює підприємство водопостачання та водовідведення, яке часто називають просто «Водоканал». У більшості міст ці підприємства є комунальними, тобто належать місцевій громаді – нам з вами.

5.4.1 Міська система водопостачання

Елементи системи водопостачання міста включають: водозабір, системи водопідготовки, зберігання води та її перекачування, розподільну

мережу. Водозабір може складатися зі споруди для забору води (при поверхневому джерелі) або з набору свердловин (у разі використання підземного джерела).

Піднята з водозабору вода зазвичай проходить підготовку на водоочисних спорудах з метою видалення небажаних домішок глини, деяких мінералів, розчинених заліза та/або сірки, шкідливих мікроорганізмів (рис. 5.5).



Рисунок 5.5 Водопровідні очисні споруди

Найбільш важливим у підготовці води є видалення мікроорганізмів, які можуть викликати захворювання. Зазвичай це досягається шляхом додавання хлору, який знешкоджує мікроорганізми.

Після підготовки вода перекачується в місто і подається по розподільній мережі споживачам. Такий процес здійснюється через систему насосних станцій, резервуарів і водопроводів. Щоб у кранах споживачів була вода, вона повинна проходити по трубах розподільної мережі з достатнім тиском. Тиск води створюється в результаті роботи насосів на насосних станціях.

Чим більше води перекачує насос і чим більший тиск він створює в мережі, тим більше електроенергії споживає його електродвигун. У середньому в Україні для перекачування 1 куб. м (1000 літрів) води витрачається від 0,5 до 1 кВт·год електроенергії. Щоб ви змогли оцінити, багато це чи мало, скажімо, що такої кількості електроенергії досить, щоб забезпечити роботу 50-100 десятиватних світлодіодних ламп протягом години [41].

Подачу води у забудови, де будинки розташовані на різних рівнях рельєфу, здійснюють різними групами насосів. Кожна група відповідає за подачу води на певну висоту. Для подачі води у багатоквартирні висотні будинки часто використовуються окремі насосні станції, які підкачують воду на необхідну висоту.

Втрати води в системах водопостачання в Україні в середньому становлять 30-50%. Це означає, що з кожного літра піднятої води по дорозі до споживача втрачається від третини до половини. Такі втрати, насамперед, пов'язані з незадовільним станом водопровідних труб. Труби є ключовою ланкою системи водопостачання. Вони розташовані під землею, під тротуарами або пішохідними вулицями на глибині, яка не дає їм промерзати взимку. Труби захищають воду від забруднення шкідливими речовинами або брудною водою, дають воді рухатися під тиском вгору і вниз, по ним вода подається в наші квартири.

Більша частина труб, через які вода подається в місто, зроблені з чавуну та сталі, хоча є труби великого діаметра (понад 900 мм) – залізобе-

тонні, а труби малого діаметра (менше 50 мм) – мідні або пластикові. Труби, прокладені до початку 70-х років, переважно зроблені з чавуну, а прокладені пізніше – зі сталі. Термін експлуатації труб з чавуну дуже великий. У таких містах, як, наприклад, Львів, труби з цього матеріалу служать більше 80 років і перебувають у досить хорошому стані. На жаль, деякі зі сталевих труб, прокладених за останні 40-50 років, виявилися неякісними. З часом вони сильно проржавіли і мають багато пошкоджень, через які відбувається витік води та її забруднення (рис. 5.6).



Рисунок 5.6

*Замінити не можна відремонтувати.
І де тут поставити кому?*

Ступінь зносу водопровідних мереж у багатьох містах України перевищує 50%. У країні щорічно необхідно міняти близько 2,2 тис. км водопровідних труб – це близько 3% їх загальної протяжності. А замінюють лише 0,8% в рік, що в чотири рази менше необхідного. Як наслідок, спостерігається постійне зростання кількості аварій на мережах. В Україні в середньому відбувається 260 аварій на 100 км водопроводів. Це в п'ять разів більше, ніж у Європі [42]. Для того щоб зменшити втрати води, потрібно здійснювати заміну

зношених труб, що потребує значних капіталовкладень. Однак більшість водоканалів (як і енергопостачальних підприємств) не мали фінансових можливостей впроваджувати такі витратні заходи – у зв'язку зі штучно заниженими тарифами впродовж останніх років та заборгованістю населення за послуги більшість підприємств були збиткові.

Довгий час рівень покриття собівартості послуг підприємств водопостачання тарифом на воду становив близько 70%. Як ви розумієте, за таких умов важко говорити про будь-які капіталовкладення в реконструкцію та модернізацію систем водопостачання. Останнім часом ситуація змінюється на краще і тарифи встановлюють на економічно обґрунтованому рівні, а це означає, що всі понесені витрати більшості водоканалів відшкодовуються на 100%.

У структурі тарифу на воду витрати на електроенергію становлять близько 30%. Заробітна плата з нарахуваннями – не менше 40%. На всі інші витрати (закупівля паливно-мастильних матеріалів, запчастин, реагентів, проведення ремонтів, сплату податків, амортизацію обладнання тощо) припадає до 30%. Це середні дані по Україні. Але є маловодні регіони, водоканалам яких доводиться перекачувати воду на значні відстані – до 200 км. У таких випадках у структурі собівартості води витрати на електроенергію можуть сягати 60%. Є регіони, де вода має погану якість.

Це також позначається на структурі тарифу, в якій збільшуються витрати на забезпечення необхідного ступеня очищення води.

Ми вже говорили, що для подачі води споживачам необхідно витратити електроенергію. Виходить, що через погані труби відбуваються непродуктивні втрати не тільки води, але й електроенергії, витраченої на підйом і подачу води, яка не дійшла до споживача.

Вирішувати питання поліпшення технічного та фінансового стану ресурсопостачальних підприємств потрібно на рівні державних та місцевих органів влади. Представники влади не повинні повторювати помилок минулих років, встановлюючи економічно необґрунтовані тарифи. Натомість вони мають встановлювати їх на такому рівні, який дозволить підприємствам не лише покривати поточні витрати, а й вкладати кошти в оновлення і розвиток систем водо-, тепло-, газо- та електропостачання. А жителі, своєю чергою, повинні розуміти свою відповідальність і сумлінно сплачувати за спожиті послуги, тим самим сприяючи фінансовій стабільності ресурсопостачальних підприємств та їх можливості впроваджувати заходи щодо зменшення аварійності систем, скорочення втрат цінних ресурсів і підвищення якості послуг.

А тепер продовжимо розгляд елементів системи водопостачання. Велику роль у забезпеченні споживачів водою відіграють резервуари для її зберігання. Ці резервуари зазвичай розташовані в різних місцях системи водопостачання. Вони використовуються для того, щоб забезпечити водопостачання в пікові години.

Однією з важливих функцій системи водопостачання є забезпечення водою під час боротьби з пожежами. Пожежники під'єднуються до системи водопостачання через пожежні гідранти, які знаходяться в спеціальних колодязях на вулицях. Розташування гідрантів вказується на стіні сусіднього будинку (рис. 5.7). Щоб забезпечити захист міста від пожеж, дуже важливо мати в системі необхідну кількість води під відповідним тиском.



Рисунок 5.7 Показчик гідранта

5.4.2 Міська система каналізації

Система водовідведення (каналізації) збирає рідкі відходи життєдіяльності людей. У квартирі рідкі відходи з раковин, ванн і унітазів через зливиники надходять у каналізаційні стояки, а далі виводяться в централізовану систему через каналізаційні колектори, які знаходяться під землею.

Система водовідведення відрізняється від системи водопостачання

завдяки тиску. Це означає, що каналізаційні труби повинні бути встановлені таким чином, щоб використовувати цю силу тяжіння – тобто згори до низу. До системи водопостачання така вимога не ставиться, оскільки в ній створюється тиск. Рідкі відходи в каналізаційних трубах течуть повільно і не повністю заповнюють труби. Тому виникає необхідність у трубах великого діаметра, які є дорожчими.

Стічні води мають сильні корозійні властивості, тому каналізаційні труби зазвичай виготовляються із залізобетону. Іноді використовують сталеві або чавунні труби.

Оскільки стічні води по трубах рухаються самотією, труби прокладаються з ухилом, що при великій протяжності призводить до значного поглиблення мережі, а також ускладнює прокладання і ремонт труб. Тому на початку мережі каналізаційні труби повинні розташовуватися ближче до поверхні. З метою зменшення глибини прокладки труб також використовуються каналізаційні насосні станції. У кожному місті існує декілька каналізаційних насосних станцій, залежно від рельєфу поверхні.

Оскільки стоки можуть містити різні речовини, в тому числі і тверді, каналізаційні труби можуть засмічуватися, що перешкоджає руху стоків. Щоб мати можливість прочищати засмічення каналізаційних труб, через кожні 100-200 м вздовж каналізаційної мережі на поверхні землі робляться спеціальні люки, через які можна дістатися до труби. Ці люки закриваються кришкою діаметром 700 мм. Такі каналізаційні люки ви бачили на вулицях вашого міста (рис. 5.8).

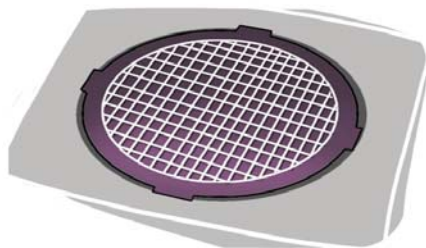


Рисунок 5.8 Каналізаційний люк



Рисунок 5.9 Каналізаційні очисні споруди

Стоки надходять на підприємство з очищення стічних вод, де вони обробляються перед скиданням (рис. 5.9). У процесі очищення видаляється більшість розчинених і твердих речовин та зменшується кількість мікроорганізмів. Зазвичай стоки скидаються у водойми (річки, озера).

5.5 Економія та раціональне використання води

Неможливо переоцінити важливість захисту та збереження водних ресурсів для України, як однієї з малозабезпечених водою країн. З водопостачанням міст пов'язана низка непростих проблем, які ускладнюються тим, що ми часто споживаємо занадто багато води і робимо це бездумно (рис. 5.10). Втім, вирішити цю проблему теж досить легко – потрібно лише економити воду і дбайливо до неї ставитися. Простіше кажучи, економія води означає: робити те ж саме при менших витратах води шляхом ефективнішого її споживання, щоб захистити цей цінний ресурс і зберегти його для майбутніх поколінь. Економії води можна досягти як шляхом меншого її використання, так і зниження рівня забруднення. Правильно використовуючи воду, ми зможемо зменшити забруднення оточуючого середовища та знизити ризик для здоров'я людини. Це продовжить існування запасів питної води і термін служби систем водопостачання і каналізації.

Щоб значно скоротити обсяги водоспоживання, потрібно змінити звички водокористування і утримувати у справному стані сантехнічне устаткування в будинках і робочих приміщеннях.

Починати економію води потрібно з визначення видів водокористування у приміщенні. Після цього необхідно вирішити, що можна зробити для зменшення кількості спожитої води і в який спосіб – або шляхом усунення нераціонального використання води, або шляхом підвищення ефективності застосовуваного сантехнічного обладнання. Особливу увагу слід звернути на ванну кімнату і вбиральню, оскільки там витрачається 70% усієї спожитої в квартирі води.

Можна запропонувати три основних шляхи водозбереження, які дозволяють значно знизити водоспоживання в будинку:

- закривати кран, коли вода не потрібна;
- утримувати в належному стані та проводити своєчасний ремонт санітарно-технічних приладів;
- встановлювати більш економне санітарно-технічне обладнання.

Закривайте кран. Велика частина води, яка використовується щодня, втрачається марно. Ми залишаємо крани відкритими, коли чистимо зуби, вмиваємося і голимося. Зазвичай посуд миємо під проточною водою, а не в закритій пробкою мийці. Тому практично завжди і скрізь удома можна знайти можливість для економнішого використання води.



Рисунок 5.10 Ось так бездумно витрачається цінний ресурс

Наприклад:

- щоб вимити брудне взуття, наберіть воду в будь-яку ємність, а не мийте її під струменем води;
- не розморожуйте продукти під струменем води, а діставайте їх заздалегідь із морозильної камери;
- коли варите овочі, наливайте воду так, щоб вода тільки покривала їх;
- не використовуйте унітаз як кошик для сміття і не зливайте в нього воду без потреби;
- приймайте душ, а не ванну, тому що в душі використовується менше води і, відповідно, витрачається менше енергії на її підігрів. Не забувайте вимикати воду під час намилювання тіла і волосся. Якщо приймаєте ванну, то її потрібно наповнювати на одну чверть;
- посуд мийте в закритій пробкою мийці або в мисці, а не під проточною водою;
- не залишайте кран відкритим, коли чистите зуби, користуйтеся склянкою;
- коли миєте машину, користуйтеся відром з водою і губкою, а не водою зі шланга. Таким чином можна заощадити близько 300 л води.

Тримайте в належному стані санітарно-технічні прилади. Дуже важливо підтримувати санітарно-технічні прилади (крани, унітази, колонки тощо) у справному стані. Більшу частину витоків легко виявити і усунути при невеликих витратах.

Причиною витоків із кранів часто є зношені прокладки, які дуже дешево і легко замінювані. Зливний бачок, з якого продовжує текти вода після зливу, стає причиною великих втрат води. За оцінками фахівців, близько 40% зливних бачків, навіть у розвинених країнах, течуть. В Україні ця цифра ще більша. Щоб з'ясувати, тече ваш бачок чи ні, налейте в нього 2-3 краплі харчового барвника (або напою темного кольору). Зачекайте кілька хвилин. Якщо в унітазі вода стане кольоровою, це означає, що є витікання рідини з бачка. Витоки з бачка можуть бути наслідком зношеного клапана або несправного поплавця. Зверніться до батьків із приводу ремонту бачка.

Вдосконалюйте санітарно-технічне обладнання. Існують деякі невеликі ефективні пристрої, на встановлення яких доведеться затратити певні кошти, але вигода від їхнього застосування може бути значною.

Можна модернізувати старий унітаз шляхом встановлення водозберігаючого приладу усередині бачка. Це може бути ємність, заповнена водою (пластиковою пляшка або пакет з водою), але ні в якому разі не цеглина, тому що вона може пошкодити сам бачок.



Рисунок 5.11

Водопровідний кран і аератор

Дуже старий унітаз потрібно замінити на новий, в якому вода буде витрачатися більш ощадливіше.

Водопровідні крани зараз обладнують спеціальними приладами – аераторами, які насичують воду повітрям і створюють враження, що вода йде широким потоком, в той час як насправді води небагато (рис. 5.11).



Завдання 1

Зробіть розрахунок витрат води вдома для пиття, миття посуду, користування душем і вбиральнею, прання тощо на сім'ю за добу.

Це завдання краще виконувати у вихідний день, коли члени сім'ї вдома. Витрати води в крані або душі можна визначити таким чином: виміряти об'єм води, яка витікає за одиницю часу (наприклад, за хвилину) за допомогою мірної чашки і годинника при конкретному виді водокористування. Далі потрібно помножити цей об'єм на середню тривалість водокористування, яку теж визначити по годиннику. Для більш точного вимірювання це можна зробити кілька разів і взяти середню цифру. Потім помножити цей об'єм на кількість використань води сім'єю за добу.

Обсяг витрат води при користуванні унітазом можна поррахувати, якщо взяти за умову, що зливний бачок має форму паралелепіпеда (довжину * ширину * висоту) і помножити цей об'єм на кількість використань унітазу сім'єю за добу. Результати потрібно занести в таблицю 5.1.

Таблиця 5.1

Таблиця для виконання завдання 1

Вид використання	Об'єм води, літрів	Кількість використань за добу	Об'єм використаної води, літрів за добу
Щоденні заходи гігієни (чищення зубів, умивання обличчя)			
Ванна			
Душ			
Змивання унітазу			
Прання			
Миття посуду			
Приготування їжі			
Поливання квітів та/або городу			

5.6 Облік споживання води

Лічильник води – це прилад, призначений для визначення кількості (об'єму) води, яка пройшла через трубу за певний проміжок часу. Залежно від принципу дії існують різні типи лічильників: механічні, ультразвукові, магнітні та ін.

Вибір типу лічильника здебільшого залежить від витрат (об'єму води, яка проходить через трубу за одиницю часу), діаметра труби, на якій встановлюється лічильник, і необхідної точності вимірювань. Чим вище точність вимірювань та надійність лічильника, тим більша його вартість. Дешевшими є механічні лічильники, а високоточні магнітні або ультразвукові лічильники коштують дорожче. Для обліку води у споживачів в Україні використовуються, як правило, механічні лічильники.

Лічильники у споживачів можуть бути квартирними і будинковими (рис. 5.12)

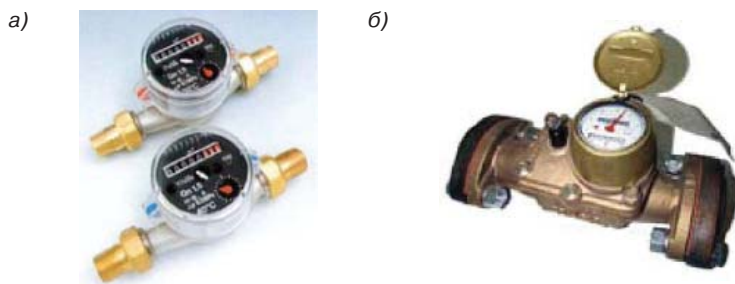


Рисунок 5.12 Квартирний (а) та загальнобудинковий (б) лічильники

Для обліку гарячої води потрібен окремий лічильник, тому у квартирі з централізованим опаленням та гарячим водопостачанням може бути кілька лічильників.

Зняття показань лічильника відбувається так. Щоб визначити по лічильнику об'єм води, використаний споживачем за певний проміжок часу, наприклад, за добу або місяць, потрібно прочитати з циферблата і



Рисунок 5.13
Показання лічильника

записати показання лічильника на початок доби/місяця і на кінець доби/місяця (або на початок наступного дня/місяця). На циферблаті лічильника зазвичай є 4-6 віконць для цифр, заповнених чорним кольором, і 3 – червоним. Цифри в чорних віконцях показують кількість, відповідно, цілих кубічних метрів (1 куб. м = 1000 літрів), а в червоних, зліва направо, – десятих (100 літрів), сотих (10 літрів) і тисячних (1 літр) кубічного метра (рис. 5.13). Конструкція лічильників різних виробників може відрізнятися.

Згадаймо матеріал теми 4. Щоб визначити, скільки потрібно заплатити за спожиту воду за певний період, потрібно різницю показань лічильника за цей період помножити на тариф (вартість 1 куб. м води).

Потрібно розуміти, що самі лічильники не заощаджують воду. Приладовий облік дає можливість платити тільки за ту воду, яку ви дійсно використали.

5.7 Практичне заняття «Оформіть свою водну сторінку»

Проблемна ситуація. У клас забігають дві школярки. Одна буквально ридає: «Слухай! У мене у квартирі зранку трубу прорвало, а батьки поїхали відпочивати. Вода вже і мене, і сусідів затопила! Що робити? Куди бігти?».



Завдання для виконання в класі

Розробіть інформаційну листівку для мешканців свого будинку по темі уроку, розмножте і розкладіть у поштові скриньки. Складіть Пам'ятку для батьків «Алгоритм дій під час аварійної ситуації з водою в будинку».

Вам пропонується оформити «Водний журнал». Для цього потрібно принести з собою в клас квитанції для оплати за воду, інформацію про норми споживання води і тарифи, старі журнали, ножиці, клей, фломастери, аркуш формату А3 (297мм x 420 мм).

На занятті клас ділиться на 3 групи, кожна з яких, використовуючи вирізки з журналів, оформляє свою сторінку. Тривалість роботи для оформлення сторінок – 20 хв. Презентація сторінок – 15 хв. (по 5 хв. на групу).

Пропоновані теми сторінок:

1. Інформаційна сторінка «Звідки береться і куди зникає вода в нашому будинку?».
На цій сторінці ті з вас, хто увійшов у першу групу, розміщують інформацію про те, звідки береться чиста вода, куди йде використана, і що з нею відбувається далі.
2. Статистична сторінка «Як розраховується вартість води, скільки і де ми за неї платимо?».
Ті, хто увійшов у другу групу, наводять на цій сторінці інформацію про норми витрат води і тарифи на воду, можливі варіанти оплати (де і як можна сплатити за послуги).

5

3. Сторінка корисних порад «Як заощадити воду і гроші?».

На цій сторінці ті з вас, хто влився у третю групу, надають інформацію про те, як економлять воду у ваших сім'ях, а також думки про те, якими ще способами це можна зробити. Для цього рекомендуємо вам заздалегідь провести експрес-опитування вчителів, персоналу та інших учнів школи. Їх пропозиції ви можете розмістити на своїй сторінці.

Домашнє завдання з цієї теми передбачає проведення анкетування батьків, друзів, знайомих, сусідів, щоб виявити рівень їх знань про воду, проблеми водопостачання, способи економії води тощо (анкету наведено в Додатку А).

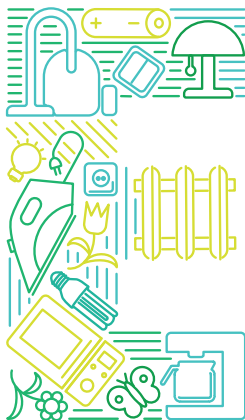


Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про те, що:

- 1) придатної для використання людиною води на Землі дуже мало, і її потрібно берегти;
- 2) Україна – одна з найменш забезпечених водою країн Європи;
- 3) джерела води бувають поверхневі та підземні. В Україні понад 95% води добувається з поверхневих джерел;
- 4) водоканал – комунальне підприємство, яке забезпечує постачання води і відведення стоків у місті. Основні елементи системи водопостачання: водозабір, станції водопідготовки; насосні станції, розподільна мережа. Основні елементи системи водовідведення: каналізаційні колектори, насосні станції, очисні споруди і приймач очищених стоків;
- 5) для системи водопостачання в Україні характерні значні втрати води на етапі її транспортування до споживача внаслідок зносу водопровідних мереж, заміна яких здійснюється недостатніми темпами. Це відбувається через відсутність у водоканалів необхідних коштів, оскільки тарифи на послуги для населення довгий час не були економічно обґрунтованими;
- 6) щоб скоротити обсяги водоспоживання, потрібно змінити звички водокористування і утримувати в справному стані сантехнічне устаткування в будинках і робочих приміщеннях.

Я – споживач. Звідки беруться газ, тепло та світло у моєму будинку?



Енергія

*Людське мислення
не терпить обмежень.*

**Й. С. Шкловський,
астроном, астрофізик**

6.1 Загальні принципи

Щоб дізнатися, звідки беруться в наших будинках і квартирах газ, тепло і світло, розглянемо спочатку одну проблему, яка, на перший погляд, безпосередньо не стосується предмету цієї теми. Більше того, до цього часу вона не має однозначного вирішення і є однією з найважливіших проблем сучасного природознавства. Ми вас заінтригували? Можливо, це буде для вас несподіванкою, але мова піде про виникнення та існування живих речовин на Землі (рис. 6.1).



Рисунок 6.1 Сонце і вода – основні джерела енергії та життя на Землі

Багато авторів, наприклад, визначають живу речовину як білкове тіло, яке має упорядкований обмін речовин, що, безумовно, є істотним атрибутом життя [43,44].

У світі неживого також спостерігається обмін речовин у його найпростіших формах. Крім того, наведене вище визначення не дає можливості відповісти на питання про виникнення життя та не враховує як сучасні досягнення молекулярної генетики, так і властивості «тотожного відтворення» такої «фабрики життя», як молекули ДНК.

Один з основоположників кібернетики О.А. Ляпунов у роботі «Про системи управління живої природи і загальне розуміння життєвих процесів» дав дещо інше визначення живої речовини, виходячи з уявлень кібернетики – науки про процеси управління і про зміст законів управління складними системами. Вчений характеризує життя як «високостійкий стан речовини, що використовує для створення реакцій, які зберігають інформацію, кодовану станом окремих молекул». Висока стійкість характеристик системи в ідеальному випадку може бути забезпечена сприятливими постійними зовнішніми умовами (наприклад, постійна температура зовнішнього середовища, що при безперервному обміні енергією з цим середовищем може досягатися за рахунок постійного підведення до речовини зовнішньої енергії). Але найчастіше висока стійкість та здатність до виживання забезпечуються за рахунок зберігаючих реакцій речовини на зовнішні впливи, які спрямовані на збереження її стану.

Зберігаючі реакції розуміють так. Речовина сприймає інформацію про зовнішні впливи у вигляді певних дискретних кінцевих сигналів (таким сигналом може бути певний фізичний процес або подія, наприклад, зменшення температури середовища, в якій знаходиться речовина). Далі речовина переробляє цю інформацію, генерує і відправляє у вигляді сигналів нову інформацію – наприклад, включення механізмів терморегуляції речовини. Причому ця нова інформація-реакція викликає таку перебудову самої речовини, яка сприяє збереженню її характеристик. При цьому можливий також вплив на зовнішнє середовище, яке слугувало джерелом зовнішнього впливу (рис. 6.2).



Рисунок 6.2 Схема відкриття «чорної скриньки» поняття живої речовини

Блок «Самокерована система» являє собою «чорну скриньку», для якої відомі вхід і вихід. А наведена схема пропонує спосіб розкриття «чорної скриньки» (за аналогією з експериментом Вінера).

Такий принцип стійкості, заснований на генерації зберігаючих реакцій (сигналів), разом із функцією самовідтворення (розмноження) системи лежить в основі життєдіяльності всіх організмів.

Насправді для живих організмів характерна величезна гнучкість, здатність адаптуватися до зовнішніх умов. У ряді випадків живі організми

можуть, наприклад, локально підвищувати температуру навколишнього середовища. Така адаптація забезпечується за допомогою величезної кількості зберігаючих реакцій.

Для людини, як для *homo sapiens*, характерні також й інші мотиваційні механізми діяльності: дотримання принципів справедливості, чесності та гідності, громадянського обов'язку, патріотизму; почуття любові, батьківського обов'язку, помсти, релігійні погляди і багато інших цінностей, які лежать в площині свідомості.

А тепер про головне. Зі схеми на рис. 6.2 видно, що для функціонування будь-якого живого організму, виконання роботи із приймання вхідних і генерування керуючих сигналів необхідні безперервні витрати енергії ззовні. Ентропія, яка накопичується в результаті використання такої енергії, повинна безперервно видалятися в навколишнє середовище. Таким чином, кожна жива істота має безперервно обмінюватися з навколишнім середовищем енергією, що вимагає постійного її витрачання. Джерелом енергії, як правило, служить зовнішнє (навколишнє) середовище. Для забезпечення високої стійкості живих систем також необхідні підведення та використання енергії із зовнішнього середовища. Таким чином, енергообмін лежить в основі життєдіяльності на Землі.

Одним з основних універсальних законів природознавства, справедливих для систем різної фізичної природи, є закон (принцип) збереження енергії і закон її дисипації з отриманням та відведенням теплоти в зовнішнє середовище.

Дисипація енергії (лат. *dissipatio* – розсіювання) – перехід частини енергії упорядкованих процесів (кінетичної енергії рухомого тіла, енергії електричного струму тощо) в енергію невпорядкованих процесів, в остаточному підсумку – в теплоту.

Принцип збереження енергії формулюється таким чином: енергія, як міра різних форм руху і взаємодії матерії, як міра переходу руху матерії з одних форм в інші, зберігається з часом і може переходити з однієї форми (виду) в інші (електрична енергія переходить в теплову). Енергія у природі не виникає з нічого і не зникає. Поняття енергії пов'язує всі явища природи.

У термодинаміці – науці про взаємні перетворення теплоти і роботи (двох форм передачі енергії) – закон збереження енергії формулюється у вигляді першого закону термодинаміки: теплота, підведена до робочого тіла, використовується на роботу по зміні об'єму робочого тіла і по зміні його внутрішньої енергії.

Отже, якщо робота не виконується, то теплота – це енергія, яку тіло одержує або віддає у процесі теплообміну.

Другий початок термодинаміки має кілька формулювань. Одне з них особливо важливе для подальшого розгляду теми. Воно відоме як постулат Клаузіуса: самочинний перехід теплоти від тіла з меншою температу-

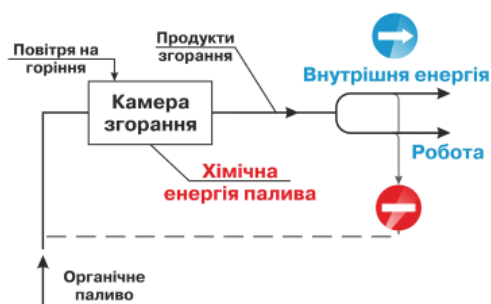


Рисунок 6.3 Ілюстрація другого закону термодинаміки

внiшнього середовища – це плата за виконання якої-небудь роботи, протiкання хiмiчної реакцiї, перенесення речовини, дифузiю або здiйснення процесу теплообмiну (енергообмiну). У ходi незворотних процесiв вiдбувається дисипацiя механiчної енергiї. У результатi в iзольованiй системi температури вирiвнюються, i працездатнiсть системи падає.

Таким чином, у фiлософському розумiннi еволюцiя набуває дуже обмеженого сенсу – вона призводить до зникнення причин, що її породжують.

Для iдеального iзольованого оборотного процесу змiна ентропiї буде дорiвнювати нулю. Однак здiйснити такий процес у реальних умовах неможливо.

Зробимо висновки.

1. Енергообмін лежить в основі життєдіяльності на Землі.
2. У природі існують різні форми енергії, які можуть переходити одна в іншу.
3. Споживач може використовувати такі найбільш поширені форми енергії: теплову, електричну, енергію електромагнітного поля, гравітаційну, ядерну (атомну), термоядерну, механічну, світлову, хімічну (хімічний потенціал) та ін.

6.2 Система теплопостачання

6.2.1 Джерела теплової енергії

Найбільш поширені в комунальному господарстві і доступні для споживача в житлових і громадських будівлях теплова і електрична форми енергії.

Одиницею вимірювання спожитої теплової або електричної енергії є одиниця потужності, помножена на час: Вт·год (кВт·год, МВт·год).

Перерахунок кількості спожитої теплової енергії в теплові одиниці:

$$1 \text{ кВт}\cdot\text{год} = 860 \text{ ккал} = 3600 \text{ кДж.}$$

рою до тіла з більшою температурою неможливий без компенсації у вигляді підведеної зовнішньої роботи (рис. 6.3).

Для реальних незворотних нерівноважних систем всі процеси, що відбуваються у природі, протікають лише в одному напрямку – від більшого потенціалу до меншого і викликають збільшення деякої функції, яку називають ентропією. Збільшення ентропії зовнішнього середовища – це плата за виконання якої-небудь роботи, протікання хімічної реакції, перенесення речовини, дифузії або здійснення процесу теплообміну (енергообміну). У ході незворотних процесів відбувається дисипація механічної енергії. У результаті в ізолюваній системі температури вирівнюються, і працездатність системи падає.

У Законі України «Про альтернативні джерела енергії» зазначено, що джерелами енергії можуть бути:

- невідновлювані;
- відновлювальні;
- вторинні;
- альтернативні, які включають відновлювані і вторинні.

До невідновлюваних джерел енергії належить викопне органічне паливо: вугілля, торф, нафта, природний газ, ядерне паливо та ін. В Україні одним із найбільш поширених невідновлюваних джерел енергії є вугілля (рис. 6.4). Також в нашій країні добре розвинута атомна енергетика (рис. 6.5).



Рисунок 6.4 Підприємство «ДТЕК Павлоградвугілля»



Рисунок 6.5 Південно-Українська АЕС

Відновлювальні джерела енергії – це біомаса та біопаливо, геотермальні джерела енергії, джерела вітрової енергії (рис. 6.6), енергії води (рис. 6.7), сонячної енергії (рис. 6.8) та ін. Відзначимо, що біоенергетика в загальному обсязі вироблюваної енергії в Україні займає трохи більше 1%.



Рисунок 6.6 Підприємство Wind Power (Ботієвська ВЕС)



Рисунок 6.7 Київська ГЕС



Рисунок 6.8 СЕС Токмак Solar Energy (Запорізька обл.)

Вторинними джерелами енергії є гарячі гази, що утворюються під час роботи теплотехнічних агрегатів і установок, конденсат, гаряча вода, нагріті технологічні заготовки та продукція і т. д.

Ще одним широко вживаним є термін «енергоносій» (рис. 6.9). Це речовина в різних агрегатних станах (тверда, рідка, газоподібна) або інші форми матерії (плазма, поле, випромінювання тощо), які можуть бути використані для енергопостачання у процесі енергообміну.

Тепер, коли ми знаємо, що енергія є базовою потребою населення планети і формою існування життя, стає зрозуміло, що всі ми – споживачі цієї енергії в тій чи іншій формі. Але найчастіше – у формі теплової або електричної та, звичайно, енергії Сонця.

Підтверджуючи важливість енергії, англійський письменник-фантаст Артур Кларк, багато наукових прогнозів якого здійснилися, стверджував, що до 2016 року всі валюти світу будуть витіснені універсальним еквівалентом у вигляді одиниці вимірювання спожитої енергії, кВт·година.

Зупинимось на тепловій енергії детальніше. Нам необхідно ідентифікувати споживача: «Я» – це окремий індивідуум, квартира, будинок або район міста? Мабуть, все одразу, оскільки відокремити одне від іншого в умовах централізованої системи тепlopостачання надзвичайно складно.

6.2.2 Елементи системи тепlopостачання

У будь-якій системі тепlopостачання повинні бути три обов'язкових етапи трансформації енергії, без чого неможлива сама система:

- генерування теплоти з копалини або з будь-якого іншого виду палива, або за рахунок перетворення одних видів енергії в інші, наприклад, електричної, світлової, механічної і т. д. (див. перелік із попереднього параграфа) – у теплову енергію Q_1 . Ця частина системи тепlopостачання стосується підприємств житлово-комунального господарства населеного пункту;

- транспортування теплоти Q_2 за допомогою енергоносіїв (гарячої води, пари, газу, повітря, твердих тіл) і доставки її до споживача. Теплові мережі експлуатуються спеціалізованими організаціями, які отримали ліцензію на право виконувати такий вид діяльності. Теплові мережі теж належать системі ЖКГ населеного пункту;

- відпуск і регулювання теплоти Q_3 з системи транспортування до споживача і подача теплової енергії у приміщення для забезпечення необхідних санітарно-гігієнічних умов мікроклімату.



Рисунок 6.9 Енергоносій

У даному випадку тепла енергія Q_3 з опалюваних приміщень передається через зовнішні огорожувальні конструкції будівель, відводиться в навколишнє середовище і втрачається *назавжди*. При цьому енергія втрачається на збільшення ентропії навколишнього середовища (за аналогією зі схемою на рис. 6.2).

Системи опалення житлових будівель, на відміну від двох попередніх елементів системи тепlopостачання (установок для генерування теплоти і систем її транспортування), належать власникам квартир будинку. А це означає, що їх обслуговування, експлуатацію, ремонт і реконструкцію повинні виконувати мешканці, які проживають у будинку, або спеціалізовані організації будь-якої форми власності, які будуть виконувати цю роботу за договором із мешканцями і за їх гроші. Це може бути ЖЕК, керуюча компанія або компанія ЕСКО (про перші дві організації ви вже знаєте з тем 2 і 3).

ЕСКО – спеціалізовані проектні компанії, які забезпечують залучення фінансування, інжиніринг, управління фінансовими і технічними ризиками, пов'язаними із впровадженням енергоефективних проектів [45].

Лінія розмежування між власниками квартир і підприємством з обслуговування теплових мереж проходить по засувці на вводі трубопроводів теплових мереж у будівлю.

Кожен етап трансформації теплоти супроводжується неодмінними її втратами. Однак, згідно із законом збереження енергії, початковий енергетичний потенціал, який надходить із вхідним паливом $Q_{вх}$ на етапі генерації, тотожний виходу енергії з системи на етапі її кінцевого використання (з урахуванням втрат):

$$Q_{вх} = Q_1 + \Delta Q_1 = Q_2 + \Delta Q_1 + \Delta Q_2 = Q_3 + \Delta Q_1 + \Delta Q_2 + \Delta Q_3, \text{ кДж, ккал}, \quad (6.1)$$

де $\Delta Q_1, \Delta Q_2, \Delta Q_3$ – втрати теплоти на етапах генерування, транспортування та споживання.

У середньому по Україні втрати теплоти на етапі генерування складають 10-11% вихідного енергетичного потенціалу палива. На етапі транспортування – 10-13% (для автономних та індивідуальних систем ці втрати значно нижче – до 2-3%), а на етапі використання – 35-40%. З наведених цифр випливає, що найбільші непродуктивні втрати теплоти мають місце на етапі використання теплової енергії в самих будинках.

Втрати теплоти неминучі, оскільки для створення комфортного мікроклімату у приміщеннях у холодний період року, у процесі генерування теплоти та її транспортування доводиться створювати високий потенціал теплоносія/параметри робочого середовища, які значно перевищують потенціал/параметри навколишнього середовища (зовнішнього повітря). Різниця температур породжує тепловий потік, який і призводить до втрат теплоти.

Крім того, надзвичайно важливо розуміти, що процес генерування та відпуску теплоти споживачам – це динамічний, постійно змінюваний за-

лежно від температури зовнішнього повітря, як правило, нестаціонарний складний процес. Це зумовлює необхідність постійного контролю і регулювання параметрів теплоносія (температури і витрат). Відсутність або незадовільна якість такого регулювання на кожному етапі трансформації теплоти – друга причина неминучості втрат тепла.

Уникнути цих процесів неможливо, а зменшити – можна. Для цього необхідно підвищувати теплозахист огорожень будівель, теплогенеруючих установок і трубопроводів для транспортування теплоносія (наносити теплову ізоляцію на огороження або, як кажуть, «утеплювати» огорожувальні конструкції). Необхідно не допускати фактів безгосподарності і марнотратства на всіх етапах трансформації енергії, впроваджувати системи регулювання виробництва та відпуску теплоти – на джерелах теплоти, у процесі транспортування і у самого споживача.

Ще один висновок, який можна зробити з наведених даних: значні величини втрат забезпечують можливість їх зменшення та підвищення ефективності роботи систем тепlopостачання.

Про ефективність системи тепlopостачання можна судити по величині відношення кількості теплоти Q_3 , відпущеної в опалювані приміщення, до кількості вихідної теплоти $Q_{вх}$:

$$\eta = 100 Q_3 / Q_{вх}, \quad \% \quad (6.2)$$

6.2.3 Принципові схеми системи тепlopостачання

Розглянемо принципові схеми системи тепlopостачання, які допоможуть нам розібратися з її конструктивними особливостями (рис. 6.10).

Нам достатньо розуміти, що системи тепlopостачання можуть бути місцевими (джерело теплоти знаходиться в самому приміщенні, що опалюється); автономні (одне джерело теплоти генерує тепло для кількох будинків) і централізовані (одне потужне джерело теплоти обслуговує групу будівель або район міста).

Зі збільшенням централізації системи довжина теплових мереж для транспортування теплової енергії зростає. Збільшуватися при цьому будуть, відповідно, і втрати тепла на теплових мережах. Однак помірно централізовані системи тепlopостачання (з відстанню від будівлі до котельні до 0,5-1 км) мають ряд інших переваг порівняно з автономними або місцевими системами, в тому числі й екологічних.

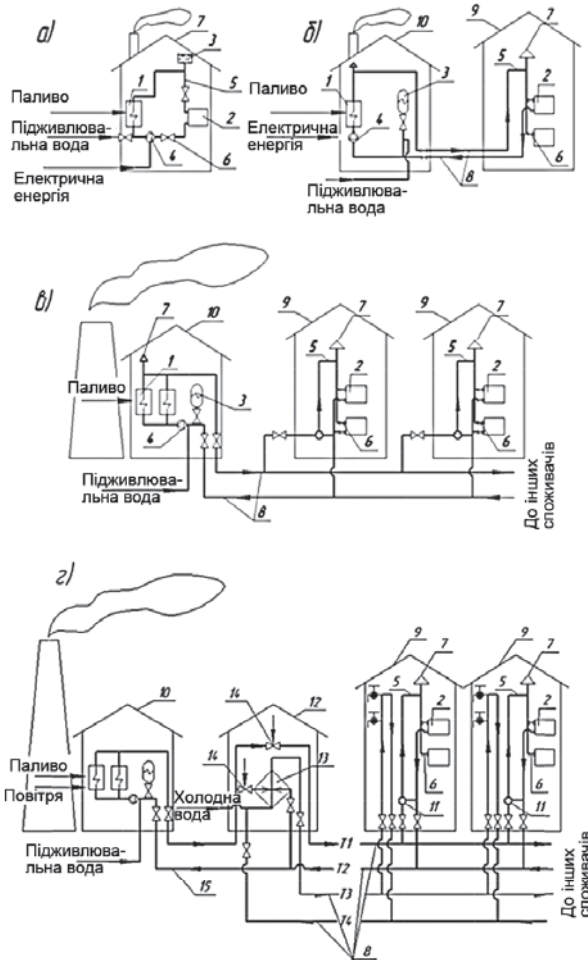


Рисунок 6.10 Схеми систем теплостачання: а) місцева; б) автономна; в) централізована без гарячого водопостачання; г) централізована з гарячим водопостачанням:

1 – джерело теплової енергії; 2 – система опалення будівлі; 3 – відкритий розширювальний бак (для компенсації теплового розширення води в системі опалення); 4 – циркуляційний насос (для циркуляції енергоносія в системі опалення); 5 – трубопроводи системи опалення в будівлі; 6 – запірно-регулююча арматура системи опалення; 7 – пристрої для видалення повітря із системи опалення; 8 – трубопроводи теплових мереж; 9 – опалювана будівля; 10 – будівля, де розташоване джерело теплоти (котельня, ТЕЦ або паливнева); 11 – індивідуальний тепловий вузол вводу в будівлю; 12 – будівля центрального теплового пункту, в якому проводиться підготовка для подачі теплоносія в будівлі; 13 – теплообмінник для нагрівання гарячої води (для системи централізованого гарячого водопостачання); 14 – регулятори; 15 – тепла мережа на ділянці від котельні; Т1 – подавальний трубопровід теплоносія (гарячої води) для систем опалення будівель; Т2 – зворотний трубопровід теплоносія з систем опалення; Т3 – подавальний трубопровід системи гарячого водопостачання; Т4 – циркуляційний трубопровід системи гарячого водопостачання.



Приклад

В Україні основним паливом для генерування теплоти в котельнях є природний газ (до 70% загальної кількості котельень). В інших котельнях використовуються вугілля, мазут, торф. Теплоносієм у системах опалення та теплових мережах є, як правило, гаряча вода, а основним опалювальним приладом, призначеним для передачі тепла в приміщення – радіатор (рис. 6.11).



Рисунок 6.11 Енергія палива створює тепло в наших квартирах



Завдання 2

Спробуйте змінити ситуацію і придумайте для кожного етапу трансформації теплоти свій варіант джерела енергії і способи її транспортування, а також запропонуйте інші пристрої і способи підведення теплоти в будівлю.

Подумайте, можливо, у вашій схемі якийсь з етапів трансформації взагалі стане непотрібним. Використовуйте знання, отримані при ознайомленні з цією темою посібника.

Порозмірковуйте над тим, що у природі існують простіші схеми перетворення енергії. Наприклад, хімічна енергія в м'язах людини відразу перетворюється в механічну.

Важливим також є питання про кількість енергії, яка потрібна для забезпечення необхідних параметрів мікроклімату чи інших потреб життєдіяльності людини. Від цього залежить кількість використаної вихідної енергії, а значить – і її вартість для споживача. Кількість використаної хімічної енергії викопних видів палива, своєю чергою, визначає рівень забруднення навколишнього середовища як парниковими газами, так й іншими шкідливими викидами.

Викиди парникових газів та забруднюючих шкідливих інгредієнтів у складі продуктів згоряння залежать від виду палива. Найбільш екологічно чистим є природний газ. До палива з найбільшим викидом забруднюючих речовин належать мазут і вугілля.

Зменшення викидів в атмосферу і скорочення шкідливого впливу на навколишнє середовище при виробленні енергії можна досягти за рахунок використання вискоелективного паливовикористовуючого обладнання, оновлення технологічних пристроїв для спалювання палива, використання інноваційних способів генерації теплоти і очищення шкідливих викидів від забруднюючих речовин у газо- і водоочисному обладнанні.

При цьому необхідно пам'ятати, що набагато ефективніше зменшити утворення шкідливих речовин у процесі спалювання палива, ніж «героїчно» боротися з викидами за допомогою газоочисного обладнання, до того ж, як відомо, більшість газоподібних токсичних інгредієнтів продуктів згоряння не піддаються очищенню (наприклад, оксиди азоту не адсорбуються навіть на активованому вугіллі, не розчиняються в жодному з розчинників, не поглинаються на жодному з фільтрів).

З цієї причини основним і найдешевшим способом зменшення парникового ефекту та запобігання глобальним змінам клімату є підвищення енергоефективності та зменшення споживання первинної енергії.

6.3 Види енергії, що споживається у житлових будинках

У житлових будинках ми споживаємо такі види енергії:

1) **хімічну енергію палива** – для приготування їжі та гарячої води на газових плитах, а також при спалюванні палива у водонагрівачах (рис. 6.12). Значна частка природного газу потрапляє в наші квартири довгим та складним шляхом. Видобутий із свердловин газових родовищ природний газ проходить стадії очищення, повторного стиснення в компресорних станціях для можливості транспортування на сотні й тисячі кілометрів від родовища до нашого населеного пункту. Газу надають запах для простоти виявлення витоків (одоризують), зменшують його тиск до прийняттого для споживача, визначають витрати і подають споживачам із розподільних газопроводів із передбаченим постійним тиском;



Рисунок 6.12 Використання хімічної енергії природного газу

2) **електричну енергію** – для приладів освітлення, енергоспоживаючої побутової апаратури, створення параметрів мікроклімату у приміщенні (установок для подачі і видалення, нагрівання чи охолодження повітря), а також для приготування їжі або гарячої води (у випадку використання електричних кухонних плит або водонагрівачів). Споживання електричної енергії в побуті збільшується відповідно до зростання енергоозброєності квартир. Згідно з даними (WEC, 2004), середня світова величина споживання електричної енергії на душу населення становить близько 600 кВт·год за рік, однак для країн Західної Європи вона дорівнює 1500 кВт·год за рік, а для США – більш ніж 4000 кВт·год за рік.



Завдання 3

Визначте витрати електричної енергії за місяць та рік у вашій родині і порівняйте цю величину з середньою світовою в перерахунку на одну людину. Для цього скористайтеся показаннями лічильника електричної енергії. Якщо є відмінності в отриманих цифрах, то подумайте і дайте відповідь на запитання: «Чим пояснити причини розбіжності цифр?».

Більша частина електричної енергії (до 47%) виробляється в Україні на атомних станціях (рис. 6.13). До 40% електричної енергії виробляється на теплових електростанціях (ТЕС), де енергію викопного палива, в основному вугілля, використовують для отримання водяної пари високого тиску, яка, у свою чергу, виконує роботу в парових турбінах з виробленням енергії в електричних генераторах (рис. 6.14). До 13% електричної енергії отримують на гідроелектростанціях (ГЕС) за рахунок роботи падаючого потоку води (рис. 6.15).



Рисунок 6.13 Хмельницька АЕС



Рисунок 6.14 Зуївська ТЕС



Рисунок 6.15 Дністровська ГЕС

Генерована електрична енергія передається по лінії електропередач, трансформується до необхідних параметрів і подається споживачам. Електрична енергія є вторинною по відношенню до первинної атомної або хімічної енергії палива, тому ефективність її отримання значно нижча. Середній коефіцієнт корисної дії (ККД) ТЕС становить близько 30-35%. Та-ким чином, з 1 тонни вугілля марки АШ із теплою згоряння 6,6 кВт·год/кг можна виробити 5,6 МВт·год теплової енергії з ефективністю 85% і лише 2,1 МВт·год електричної енергії. Повторне використання енергії відпра-цьованого пару після парової турбіни дає можливість суттєво підвищити ефективність роботи станції.



Завдання 4

Запропонуйте свій варіант підвищення ефективності роботи ТЕС, зокрема придумайте способи використання водяної пари після парових турбін (температура пару може досягати 400 °С). Якщо припустити, що вартість електричної енергії прямо пропорційна вартості використаного палива, то за умови, що вартість палива становить 1, визначте, як могла б змінитися вартість електроенергії при збільшенні ККД станції, наприклад, з 35 до 84%.

Істотного зниження споживання електричної енергії в побуті можна досягти за рахунок застосування енергозберігаючих приладів освітлення та іншої побутової техніки. Для цього необхідно віддавати перевагу приладам з високим класом енергоефективності (А або В, рис. 6.16). Наведемо деякі приклади:

- середньорічне енергоспоживання холодильника з класом енергоефективності G становить близько 556 кВт·год; холодильник з класом енергоефективності A++ споживає близько 170 кВт·год;
- пральна машина класу G за одне прання (5 кг білизни) споживає 2,3 кВт·год, а класу А – 0,9 кВт·год;

3) **теплова енергія** використовується у житлових будинках для опалення і гарячого водопостачання (централізована система тепlopостачання). Опалення здійснюється, як правило, за рахунок теплопередачі від гарячої води в опалювальних приладах системи опалення до повітря приміщення і до огорожувальних конструкцій будівлі. У результаті температура гарячої води зменшується, і охолоджена вода знову повертається в генератор теплоти для її повторного нагрівання, після чого цикл повторюється. Схему традиційної двотрубною водяної системи опалення житлового будинку наведено на рис. 6.17.

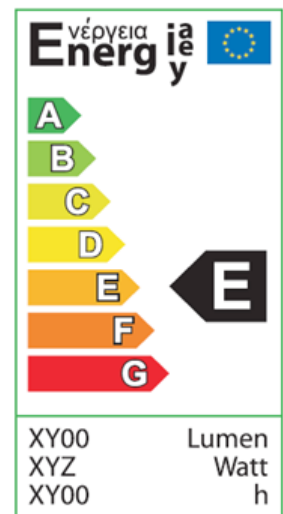


Рисунок 6.16 Класи енергоефективності

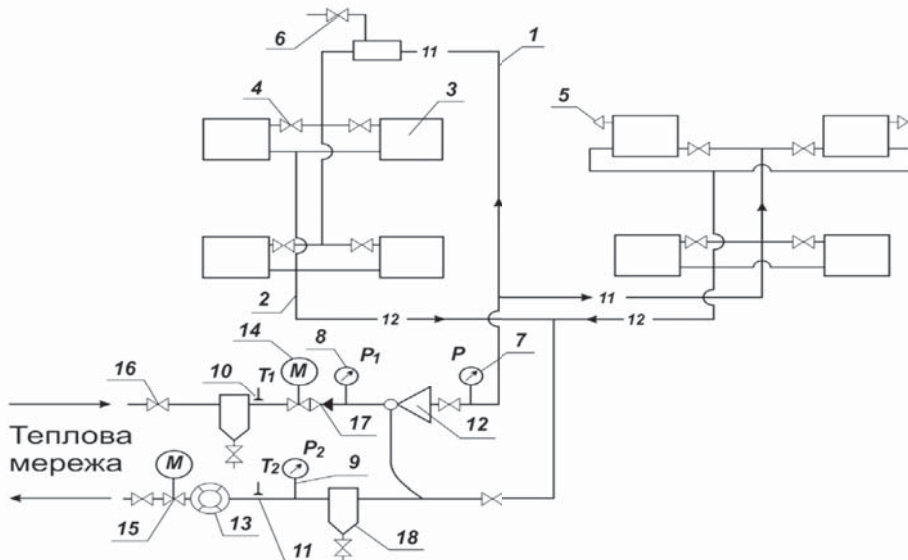


Рисунок 6.17 Схема вертикальної двотрубної системи водяного опалення з верхнім та нижнім розведенням і залежною схемою приєднання до теплових мереж:

1 – головний стояк; 2 – зворотна магістраль; 3 – опалювальні прилади; 4 – регулювальна арматура; 5 – повітряні крани; 6 – повітрозбірник; 7 – манометр тиску води після елеватора; 8 – манометр тиску води у прямому трубопроводі теплових мереж; 9 – манометр тиску води у зворотній магістралі; 10 – термометр гарячої води з теплової мережі; 11 – термометр зворотної води; 12 – елеватор (вузол змішування); 13 – вузол обліку теплової енергії; 14 – регулятор тиску; 15 – регулятор витрат; 16 – запірна арматура; 17 – зворотний клапан; 18 – відмулювач

Обладнання теплового пункту встановлюють у тепловому вузлі вводу – як правило, в підвалі будівлі або відокремленому приміщенні.

Система забезпечення теплом будинків повинна надавати можливість регулювати відпуск теплоти. Збільшення температури зовнішнього повітря є причиною зменшення витрат тепла, а зниження температури збільшує його витрати. Тільки за таких умов будуть забезпечені нормована потреба в тепловій енергії, необхідні умови життєдіяльності у приміщеннях та економія паливно-енергетичних ресурсів. Система теплопостачання повинна забезпечувати багаторівневе регулювання:

- центральне регулювання подачі тепла на тепловій електростанції, котельні або іншому джерелі генерування теплоти. Зазвичай, таке регулювання здійснюється зміною кількості енергоносія – палива або електроенергії. Зміна витрат палива призводить до зміни температури теплоносія – гарячої води – в тепловій мережі;

– місцеве регулювання в тепловому пункті (індивідуальному або центральному). Здійснюється, як правило, також шляхом зміни температури теплоносія за допомогою вузлів змішування. Потрібний ефект досягається в результаті змішування високотемпературної води подавальної магістралі з охолодженою водою зворотного трубопроводу;

– індивідуальне регулювання за допомогою зміни тепловіддачі опалювальних приладів.

Оптимальні параметри мікроклімату у приміщенні можна забезпечити за рахунок реалізації всіх способів регулювання, серед яких основним є індивідуальне. Однак внаслідок недостатнього поширення автоматичних індивідуальних регуляторів відпуску теплоти саме такий спосіб є найменш розповсюдженим.

Індивідуальне регулювання температури у приміщенні в автоматичному режимі буде проводитися в разі встановлення перед кожним нагрівальним приладом термостатичного клапана, який здійснює регулювання витрат гарячої води, що протікає через прилад, залежно від заданої споживачем температури внутрішнього повітря. Таким чином, якщо сонце буде нагрівати повітря у приміщенні через світлопрозорі прорізи (пасивне опалення), то термостат (рис. 6.18) автоматично зменшить споживання теплової енергії.

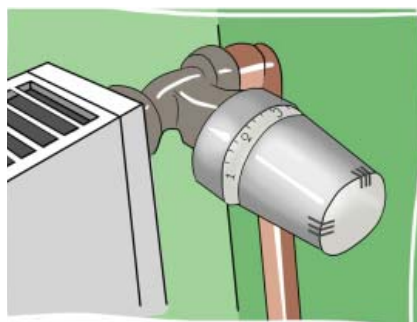


Рисунок 6.18 Термостат

Перевірку правильності регулювання подачі теплоносія в будівлю при різних температурах атмосферного повітря можна виконувати виміром температури гарячої та охолодженої води у трубопроводах на вході і на виході з будинку. Зазначені показники повинні відповідати графіку, наведеному на рис. 6.19.

Обов'язки з підтримання необхідної температури води в системі опалення покладено на організацію, яка подає теплоносії у будівлі. Обслуговування теплового вузла введення в будівлі повинно проводитися управляючою компанією або ЖЕКом.

У разі невідповідності температури гарячої води графіку температур теплоносія, ви, як споживачі, маєте право звернутися до теплопостачальної організації із проханням відновити необхідний графік температур подачі гарячої води.



Завдання 5

Щоб перевірити якість регулювання роботи системи опалення, виміряйте температуру води в подавальному і зворотному трубопроводах на ввіді в будівлю і визначте, чи відповідає вона даним графіка (рис. 6.19) при певній фіксованій температурі зовнішнього повітря.

Перевірте дотримання теплостачальною організацією графіка температур теплоносія при інших температурах зовнішнього повітря. Зробіть висновки.

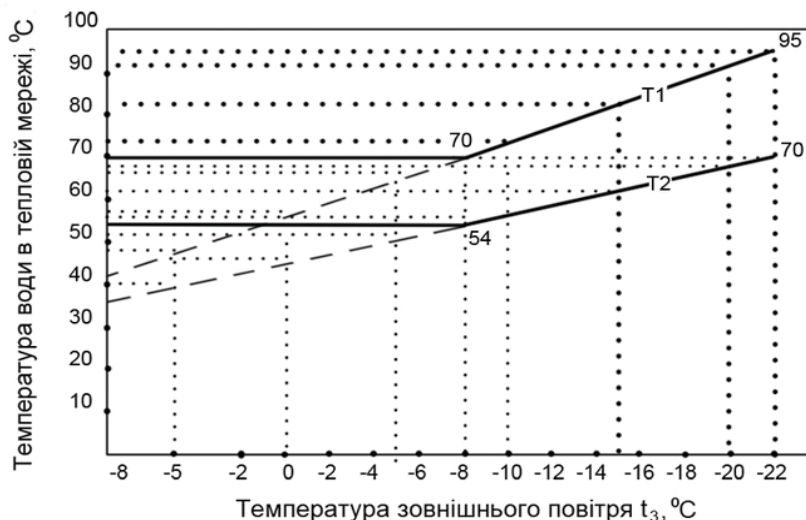


Рисунок 6.19 Графік температур теплоносія при центральному якісному регулюванні закритої теплової мережі з навантаженням на опалення і гаряче водопостачання

T1 – температура в подавальному трубопроводі, *T2* – температура в зворотному трубопроводі

Кількість теплоти, яка має надходити від опалювальних приладів у приміщення для забезпечення необхідних параметрів мікроклімату, залежить від багатьох факторів, більша частина яких передбачає відповідальність споживача.

Основними серед цих факторів є наступні:

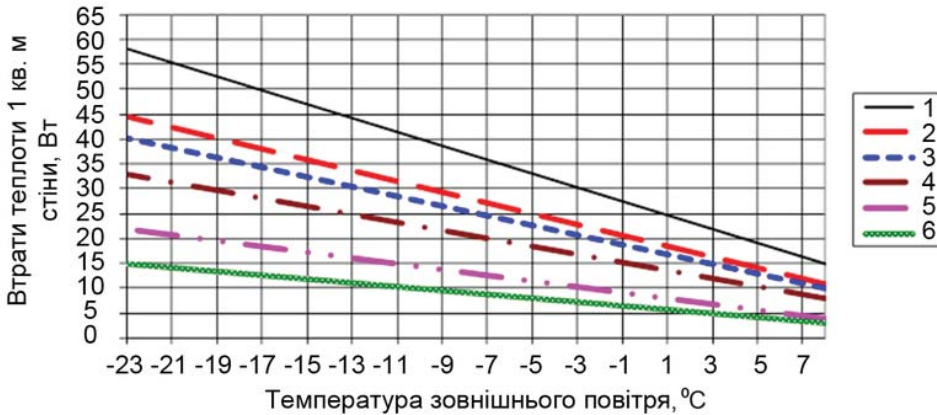
- теплозахисні характеристики зовнішніх огорожувальних конструкцій будівлі, крізь які тепло із приміщень буде надходити в навколишнє середовище, а саме: товщина стін і перекриття; наявність у них теплоізоляційного матеріалу, що зменшує втрати тепла; вологість матеріалу огороження, яка залежить від якості гідроізоляції, покриття на даху та вимощення навколо цоколя будівлі, стану віконних хрестовин і якості примикання скла до рами; наявність тамбура на вході в будинок і щільно закриті двері під'їздів. Усі ці «дрібниці» істотно впливають на кількість теплоти, що буде споживатися в холодну пору року;

- чистота поверхні опалювальних приладів, спосіб їх встановлення (прилади не повинні бути закриті щільними шторами або меблями);

- несанкціоноване втручання споживача в роботу системи опалення (самовільна зміна трасування трубопроводів, зміна кількості нагрівальних приладів та місць їх встановлення);

– температура повітря у приміщенні (зменшення температури повітря на 1 °С дає можливість зменшити споживання тепла на 4-5%).

На рис. 6.20 показано графіки, за допомогою яких можна визначити кількість теплоти, яка буде втрачатися через 1 м² зовнішньої стіни з різними ступенями теплозахисту.



1	Цегляна стіна завтовшки 400 мм, без теплової ізоляції
2	Цегляна стіна завтовшки 520 мм, без теплової ізоляції
3	Цегляна стіна завтовшки 520 мм, з повітряним прошарком
4	Керамзитобетонна стіна завтовшки 320 мм
5	Цегляна стіна за умови її утеплення мінеральною ватою завтовшки 50 мм
6	Цегляна стіна за умови її утеплення мінеральною ватою завтовшки 100 мм

Рисунок 6.20 Втрати теплоти в житловому будинку через зовнішню стіну площею 1 кв. м при зміні теплозахисних властивостей матеріалу стіни

З рисунку видно, що теплова ізоляція зовнішньої стіни може зменшити споживання тепла в 3-4 рази. Якщо перемножити величину q у Вт, отриману з графіка при температурі зовнішнього повітря близько 0 °С, площу зовнішніх (що контактують із зовнішнім повітрям) стін і перекриттів $F_{\text{стін}}$ (включаючи вікна) і тривалість опалювального періоду τ (для більшої частини території України він становить близько 4300 годин), то ми зможемо визначити приблизну річну кількість теплоти, яка буде втрачатися зовнішніми огороженнями вашого будинку (квартири) за опалювальний період:

$$Q_3^{\text{стін}} = 1,7 q \cdot F_{\text{стін}} \cdot \tau \cdot 10^{-6}, \text{ МВт}\cdot\text{год.} \quad (6.3)$$

Точну величину тривалості опалювального періоду для вашого регіону можна дізнатися в теплопостачальній організації.

Вартість кожної 1 МВт·год теплоти, отриманої з системи централізованого теплопостачання, становить близько 1700 грн (станом на січень 2016 р.). Таким чином можна визначити річні витрати на опалення.



Завдання 6

Для оцінювання можливості мешканців будинку скоротити свої витрати на потреби опалення зробіть розрахунки річних витрат на опалення неутепленого будинку на існуючий стан (наприклад, при зовнішніх стінах з цегли завтовшки 520 мм, без утеплювача). По можливості, визначте реальну конструкцію стіни у вашому будинку. Підрахуйте річні витрати на опалення після термомодернізації (нанесення утеплювача завтовшки 150 мм на зовнішні непрозорі конструкції огорож). Порівняйте результати. Зробіть висновки.

При розв'язанні задачі ви переконаєтеся в тому, що витрати на опалення для мешканців будівлі з високими теплозахисними характеристиками істотно зменшуються.

Скорочується загальне споживання тепла в будинку, в районі, в місті. А якщо зробити це в масштабах країни, в якій на потреби житлово-комунального господарства витрачається до 30% енергоресурсів?

У вас може виникнути питання: «Чи вигідне впровадження таких заходів теплопостачальним організаціям, які генерують енергію, транспортують і подають її у будівлі?». На перший погляд – ні, оскільки зменшується обсяг продажу. Але подивимося на цю проблему з іншого боку. Для виробництва теплової енергії паливо необхідно купити. Паливна складова у вартості теплоти становить до 70%. Причому закупівля палива здійснюється авансом – раніше, ніж споживачі розрахуються за спожите тепло. Відсутність достатніх обігових коштів у теплопостачальних організаціях істотно ускладнює проблему закупівлі такої значної кількості палива.

Оцінімо цифри, які необхідні для усвідомлення величини витрати палива на прикладі однієї з областей України. Наприклад, річне виробництво теплоти теплогенеруючими компаніями в Полтавській області становить близько $Q_1 = 3,0$ млн МВт·год. Визначення витрат природного газу з теплою згоряння $Q_H = 36$ МДж/м³ = 9,96 кВт·год, необхідного для виробництва такої кількості теплової енергії, відбувається згідно із залежністю:

$$B = Q_1 / (Q_H \cdot \eta), \quad (6.4)$$

де

η – коефіцієнт ефективності вироблення теплоти на теплогенеруючих станціях (ККД на етапі генерування теплоти).

У середньому по Україні можна прийняти $\eta = 89\%$. Підставивши наведені вище значення у формулу (6.4), отримуємо, що річні витрати природного газу для вироблення теплоти в системі теплопостачання тільки для споживачів однієї області України становитимуть близько 340 млн м³ за рік.



Завдання 7

За допомогою наведеної залежності оцініть економію природного газу, якої можна досягти при термомодернізації будинку (використайте умови попереднього завдання).

Тема енергоефективності є актуальною для всіх учасників процесу трансформації енергії в системі централізованого теплопостачання: для компаній, що генерують теплову енергію, підприємств, що транспортують теплоносії до споживачів, і для самих споживачів.

Наведені вище розрахунки показують, що впровадження енергоефективних проектів суттєво зменшує для теплогенеруючих компаній фінансовий тягар, пов'язаний із закупівлею палива. Ефективне використання палива на етапі вироблення енергії дає можливість зменшити його споживання в котельнях і на теплових електростанціях і, отже, скоротити витрати на його закупівлю, а також істотно знизити шкідливі викиди в атмосферу. Вивільнені кошти компанії можуть направляти на модернізацію обладнання, підвищення надійності енерго- та теплопостачання. Крім того, зниження споживання зменшує ступінь зносу електро- і тепломереж, дозволяє їм служити довше.

Зменшення споживання тепла, електричної енергії та води в житлових і громадських будівлях (на етапі споживання) при наявності приладового обліку цих ресурсів зменшує платежі за комунальні послуги і зберігає сімейний бюджет.

Скорочення споживання тепла зменшує витрати теплоносія в теплових мережах – таким чином зменшують свої витрати і компанії, які транспортують теплоносії. Причому зменшення споживаної теплової енергії у цьому разі скорочує споживання іншого виду енергії – електричної – для транспортування гарячої води.

6.4 Витрати енергії на підігрів води

Ще однією суттєвою статтею витрат енергії у житловому будинку є підігрів води. Вода (як і паливо) – цінний ресурс, що споживається людиною для забезпечення необхідних умов життєдіяльності. Витрати теплоти і палива на підігрів води залежать від витрати води, ефективності такого процесу (наявності непродуктивних втрат теплоти) і перепаду температур, на який здійснюється підігрів. Надзвичайно висока енергоемність процесів нагрівання води потребує значних витрат теплоти. Наприклад, для нагрівання 100 кг води витрачається близько 12 кВт·год енергії, що еквівалентно використанню близько 1,2 м³ природного газу. Для подачі гарячої води в один змішувач мийки необхідно використати близько 3,5 м³ природного газу.

Розглянемо питання витрати води в системах холодного і гарячого водопостачання житлових будинків. Кількість споживаної води нормується державними будівельними нормами (ДБН). Залежно від виду системи гарячого водопостачання, температура гарячої води у місцях її розбору повинна бути не нижче 50-60 °С. Норма витрати води на одного споживача в житлових будинках із централізованим гарячим водопостачанням і ванною становить близько 250 л на добу, з них гарячої води – 105 л. Такі дані використовуються для визначення витрат води при відсутності лічильників. У разі приладового обліку витрати визначаються за фактичними показаннями лічильника. Так що витрати гарячої води і величина оплати за неї залежать від споживача.

Витрати теплової енергії на нагрівання води можуть бути визначені як добуток теплоємності води $C = 4,2$ кДж/кг, витрати води m (кг) та перепаду температур, на який нагрівається вода $\Delta t = 50$ °С:

$$Q_{\text{гв сер.}} = C_{\text{в}} \cdot m \cdot \Delta t, \text{ кДж.} \quad (6.5)$$

Витрата води, відповідно до рівняння (6.5), є практично єдиною величиною, доступною для впливу споживачем з метою зменшення витрат енергії на гаряче водопостачання. Для сім'ї з 3 осіб добова нормована витрата гарячої води становить $105 \cdot 3 = 315$ л. За рік сім'я буде споживати близько 115 т гарячої води!



Завдання 8

Якщо у вас встановлений лічильник гарячої води, то ви можете визначити дійсні витрати гарячої води у вашій родині. Для підвищення точності визначте витрати води за 10 днів, а потім переведіть їх у середньодобові витрати на одного члена сім'ї. Порівняйте результати вимірювань із нормативом, яким користуються при визначенні плати за послугу гарячого водопостачання у квартирах без лічильника.

Якщо у вас ще не встановлений лічильник, то попросіть ваших сусідів або родичів визначити витрати гарячої води у них. Після виконання розрахунків зробіть висновки.

Важливо знати, що витрати води істотно залежать від її тиску перед сантехнічним приладом. Нормовані величини витрат води наведені за умови дотримання тиску перед краном 0,2-0,3 атм. (атмосфери). При такому тиску води і повністю відкритому крані десятилітрове відро наповнюється приблизно за 1 хв. При збільшенні тиску витрати води істотно зростають і це призведе до значної перевитрати. На рис. 6.21 показано залежність витрати води (л/с) через водорозбірний кран від тиску води перед краном.

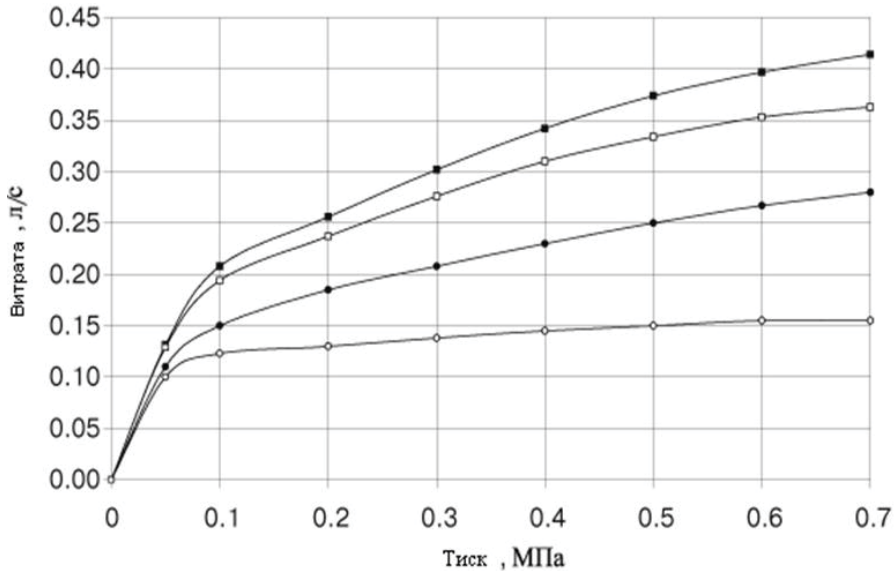


Рисунок 6.21 Залежність витрати води в л/с через водорозбірний кран від тиску води перед краном (при повній відкритості крану із запірним елементом поршневого типу):

- – простий злив; ● – аератор регулятора витрати;
- – з кульовим стабілізатором струменю; ○ – з регулятором витрати і аератором

Як видно з наведеного графіка, витрати води через кран, який не обладнаний аератором, при збільшенні тиску води від нормативного значення до 0,5 МПа зростають у 1,5-2 рази. Таким чином, встановлення регуляторів тиску або дросельних діафрагм на трубопроводах для зменшення тиску води може дати значний енергозберігаючий ефект.



Завдання 9

Оцініть зменшення витрат теплоти на нагрівання води для одночасної роботи 80-ти водорозбірних кранів за умови, що в результаті впровадження енергозберігаючих заходів тиск води перед кранами було змінено з 0,4 МПа до значення 0,1 МПа з одночасним оснащенням водорозбірних кранів аераторами замість простого зливу.

Визначте витрати теплоти на нагрівання води до і після впровадження такого заходу. Зробіть висновки.

Таким чином, системи енергозабезпечення житлового будинку – це комплекс технічних пристроїв і систем, які вимагають постійного обслуговування, ремонту та удосконалення. Однак основною умовою ефективного використання всіх видів енергії є оснащення інженерних систем будинку пристроями для обліку витрат гарячої та холодної води, тепла, електричної енергії та газу.



Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про те, що:

- 1) життя на Землі – це форма обміну енергією;
- 2) енергія, як міра різних форм руху і взаємодії матерії, як міра переходу руху матерії з одних форм в інші, зберігається з плином часу і може переходити з однієї форми (виду) в інші. Енергія у природі не виникає з нічого і не зникає. Поняття енергії об'єднує всі явища природи. Для енергії характерне явище дисипації – розсіювання, що є природною причиною її втрат;
- 3) споживач може використовувати такі найпоширеніші форми енергії: теплову, електричну, енергію електромагнітного поля, гравітаційну, ядерну (атомну), термоядерну, механічну, світлову, хімічну;
- 4) у будь-якій системі тепlopостачання мають бути три обов'язкових етапи трансформації енергії, без чого неможлива сама система: генерування теплоти з копалини або будь-якого іншого виду палива, або за рахунок перетворення одних видів енергії в інші; транспортування теплоти за допомогою енергоносіїв (гарячої води, пари, газу, повітря, твердих тіл) і доставки її до споживача; відпуск і регулювання теплоти споживачеві і подача теплової енергії у приміщення для забезпечення необхідних санітарно-гігієнічних умов мікроклімату;
- 5) втрати теплоти в системі можуть бути зменшені на кожному етапі її трансформації, що дає можливість збільшити ефективність систем тепло- та енергопостачання.

Я – споживач. Як з'являється і куди зникає побутове сміття?



Сміття

*Подібно до того, як буває хвороба тіла,
буває також хвороба способу життя.*

**Демокріт, давньогрецький філософ
(V-IV ст. до н. е.)**

*Кожен відповідає за сміття,
яке він утворив та залишає після себе.*

(Народна мудрість)

7.1 Що таке сміття?

Звичний стереотип поведінки допомагає нам справлятися з повсякденними завданнями, але цей же стереотип поведінки заважає нам усвідомити наслідки своїх дій.

При вивченні цієї теми ми пропонуємо вам по-новому подивитися на вміст сміттового відра, проаналізувати його склад, замислитися про те, як наповнюється це відро, і зробити реальні кроки для скорочення обсягу того, що в побуті ми всі називаємо одним словом – СМІТТЯ.



В Україні за 2019 рік (без урахування даних АР Крим та м. Севастополь) утворилось майже 53 млн куб. м побутових відходів, або понад 10 млн тонн, які захоронюються на 6 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею майже 9 тис. га. Потреба у будівництві нових полігонів складає 384 одиниці [46].

Те, що в побуті ми називаємо сміттям (мотлох, покидьки, непотріб тощо) в законодавчому полі носить назву «відходи». У нашій країні прийнятий і діє Закон України «Про відходи» [47]. Цей закон регулює відносини, пов'язані з утворенням, збиранням і заготівлею, сортуванням, перевезенням, зберіганням, обробленням (переробленням), утилізацією, видаленням, знешкодженням та захороненням відходів, що утворюються в Україні, перевозяться через її територію, вивозяться з неї, а також із перевезенням, обробленням та утилізацією відходів, що ввозяться в Україну як вторинна сировина.

Всі відходи можна розділити на дві великі групи: відходи виробництва і побутові. У цій темі ми докладно розглянемо питання про те, що таке тверді побутові відходи, як вони утворюються і яка їх подальша доля після того, як кожен з нас прийме рішення назвати те, що знаходиться у нього в руках, сміттям і захоче викинути непотрібне.

Відходи, які утворені у процесі життєдіяльності людини в житлових та громадських будівлях і не використовуються за місцем їх виробництва, називаються побутовими відходами. Побутові відходи бувають: тверді, великогабаритні, будівельні, рідкі.

Тверді побутові відходи (ТПВ) – це залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції тощо, які викидаються людиною.

Рідкі відходи – побутові відходи, що утворюються в будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах.

7.2 Морфологічний склад сміття

При вивченні мови ви навчилися визначати морфологічний склад слів, розбираючи слово на його складові: префікс, корінь, суфікс, закінчення. Так само можна розділити на складові і побутове сміття. Зваживши кожен зі складових, ми визначимо відсотковий склад компонентів. Ці дії так і називаються – визначення морфологічного складу твердих побутових відходів.

До складу ТПВ входять наступні компоненти: папір, картон 20-30%, харчові відходи 28-45%, дерево 1,5-4%, чорний метал 1,5-4,5%, метал кольоровий 0,2-0,3%, текстиль 4-7%, кістки 0,5-2%, скло 3-8%, шкіра, гума, взуття 1-4%, каміння, фаянс 13%, пластмаса 1,5-5%, інше 1-3% [48].

З міста вивозять не тільки ТПВ, а й інше сміття. Умовно його склад відображено на діаграмі (рис. 7.1).

На співвідношення складових впливають ступінь благоустрою житлового фонду, сезони року, кліматичні та інші умови. Особливо великі сезонні коливання харчових відходів – з 28% навесні до 45% і більше влітку і восени. У складі ТПВ постійно збільшується вміст паперу, пластмас, фольги, різного роду банок, поліетиленових плівок та інших упаковок.

Склад потоку відходів міста



Рисунок 7.1 Склад відходів міста

Проаналізуйте наведені дані. Який можна зробити висновок, якщо подивитися на вміст умовної сміттевої корзини новим поглядом?

7.3 Скільки сміття ми утворюємо і що з ним можна зробити?

Те, що для однієї людини – сміття, для іншої може стати цінною сировиною або навіть готовим продуктом. Це відбувається через те, що ми, не замислюючись, викидаємо у відро для сміття предмети, які можуть принести користь. Але потрапивши у відро для сміття, потім – у сміттевий бак, а в подальшому – на полігон, частина речей втрачають свою здатність стати вихідною сировиною для одержання нових корисних речей, а інші предмети завдають невіправної шкоди навколишньому середовищу, оскільки вони є шкідливими і небезпечними відходами.

Харчові відходи, метал, картон, папір, пластик – все це можна і потрібно переробляти.



Одна людина утворює приблизно 400 кг відходів на рік.
Сім'я з чотирьох осіб – 1600 кг.

Періоди розпаду деяких відходів у природному середовищі:
недогризок яблука – 1-2 місяці;
папір – 3 роки;
жувальна гумка – 5 років;
алюміній та його сплави – від 80 до 200 років;
поліетиленовий пакет і одноразовий посуд – від 200 до 1000 років;
пластикова пляшка – до 500 років;
скло – 1000 років.

Батарейки, акумулятори, в яких міститься ртуть, відходи, які містять отруйні речовини – все це шкідливі та небезпечні відходи: такі відходи не повинні змішуватися з іншими і мають відправлятися на переробку або для захоронення окремо. Викинута батарейка може завдати істотної шкоди навколишньому середовищу. В елементах живлення містяться небезпечні речовини: ртуть, нікель, кадмій, свинець, літій, цинк, марганець. Попадаючи у воду і ґрунт, вони, вкриті решт, повертаються в організм людини і можуть викликати різні захворювання [49].



Тридцять пальчикових батарейок достатньо, щоб зробити один гектар землі непридатним для використання.

7.3.1 Куди зникає сміття, яке утворює ваша родина та інші люди?

Далі ми розглянемо кілька варіантів подальшої долі нашого побутового сміття: захоронення, спалювання, сортування і переробка.

Варіант 1 – захоронення. На спеціально обладнаному транспортному засобі відходи відправляються на полігон/звалище – спеціально відведене та облаштоване місце, оснащене спеціальною технікою. Заповнення полігону відбувається строго за затвердженою схемою: кожного дня відходи складаються у чітко визначене місце, потім їх ущільнюють за допомогою спеціальної ґрунтоущільнюючої техніки шарами 2-2,5 м, а в кінці робочого дня ізолюють ущільнені відходи шаром ґрунту.

Помилково вважається, що при захороненні відходів людство вирішує проблему поводження з відходами, тобто їх знищує. Але це не так. Захоронення, навіть на спеціально відведених для цього місцях, – антиекологічний варіант. Під час гниття несортованого сміття утворюються токсичні інфільтраційні води (фільтрат), які проникають у ґрунт, ґрунтові води, а в атмосферу потрапляє метан, який сприяє посиленню парникового ефекту. Метан, який не знайшов виходу в атмосферу, може стати причиною вибуху або загоряння. Тому на полігонах постійно здійснюється дозиметрич-

ний контроль, ведуться роботи з перекачування та очищення фільтрату, проводяться протипожежні заходи, організовується система збирання, відведення та утилізації газу, проводяться контрольні аналізи ґрунтових вод, ведуться роботи з озеленення.

Ось чому так важливо, щоб сміття було вивезене у спеціально відведене для нього місце, де воно може бути захоронене. Протизаконна поведінка при поводженні з відходами – несанкціоновані звалища. Згідно з офіційними даними, щорічно ліквідується близько 32 тисяч несанкціонованих звалищ, які займають площу понад 1 тис. га. Однак залишається ще безліч неліквідованих звалищ. Стихійні звалища наносять неконтрольовану та невиправну шкоду навколишньому середовищу.



Більше 90% твердих побутових відходів в Україні вивозиться на звалища та полігони.

Варіант 2 – спалювання. При спалюванні обсяг ТПВ зменшується і з'являється можливість отримати деяку кількість енергії. Одна тонна сміття може дати 400 кВт-год енергії. Недоліками цього варіанту є забруднення сміттеспалювальними заводами атмосфери та необхідність захоронення золи, яка містить токсичні відходи. Світова тенденція – закриття сміттеспалювальних заводів.

Варіант 3 – сортування і переробка. Найекологічніший варіант [50].

Сортування сміття дозволяє нам перетворити відходи у ресурси [51].

7.3.2. Деякі терміни та визначення

Сукупність усіх видів відходів, які ще можуть бути використані в якості основної або додаткової сировини для випуску нової продукції, називають вторинними матеріальними ресурсами (ВМР).

Своєю чергою вторинні матеріальні ресурси поділяються на реальні та потенційні.

Реальні ВМР – це ті, для яких створено ефективні методи переробки і забезпечений ринок збуту.

Потенційні ВМР – всі види вторинних ресурсів, які не увійшли до групи реальних.

Фільтрат – рідка складова ТПВ, сильно забруднена.

При сортуванні та подальшій переробці ми досягаємо мети утилізації. Утилізація – вживання з користю (від латинського слова utilis – користь).

Вторинна переробка відходів заснована на вилученні з відходів всього, що може бути перероблено. Сьогодні існують можливості переробки різних видів пластику, паперу та картону, скла, текстилю, металів.

Реутилізація (рецикл) – отримання з використаної готової продукції шляхом її переробки нової готової продукції того ж або близького до неї типу (наприклад, паперу з макулатури, металу з металобрухту та ін.). Використання ТПВ як вихідного продукту для іншого виробництва є також одним з видів реутилізації.

7.3.3 Хто приймає рішення, що робити зі сміттям?

Хто ж приймає рішення про те, який з варіантів поводження з відходами буде реалізовуватися у вашому населеному пункті? Перший, хто приймає рішення – це ви самі. Ваша сім'я може організувати первинне сортування сміття. Ви робите вибір: кидати сміття під ноги, закинути в куці або віднести у спеціально обладнане місце для його збирання і тимчасового зберігання. Цим місцем може бути урна, сміттевий контейнер (бак) для відходів, пункт по збору відходів. За встановленим графіком сміття з місця його тимчасового зберігання забирає спеціально обладнаний для перевезення відходів транспортний засіб. Одним словом, хтось у населеному пункті повинен прийняти рішення про те, ставити чи ні урни та сміттєві контейнери, в яких місцях їх розмістити, з якою періодичністю і хто буде надавати послуги з вивезення сміття.

У відповідності до статті 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» [52], вирішення питань збору, транспортування, утилізації та знешкодження побутових відходів належить до компетенції виконавчих органів сільських, селищних, міських рад.

У кожному населеному пункті на сесії місцевої ради повинні бути затверджені Правила благоустрою населеного пункту, якими визначається порядок поводження з відходами. Виконавчий комітет своїм рішенням визначає виконавця послуги з вивезення побутових відходів. Згідно з Правилами благоустрою населеного пункту, виконавець послуги займається збором, зберіганням і перевезенням побутових відходів.

7.3.4 Хто прибирає наше сміття?

В Україні близько 22 тис. осіб і понад 4 тис. одиниць спеціально обладнаних транспортних засобів щоденно задіяні у сфері утилізації побутових відходів. На оплату праці робітників, на витрати з обслуговування та ремонту техніки, на утримання полігону, сміттєспалювального заводу, пунктів або заводів із переробки відходів повинні бути виділені фінансові ресурси, які зобов'язаний забезпечити той, хто створив сміття. Ці кошти виділяються з сімейного бюджету, коштів підприємств і організацій, якщо йдеться про оплату послуг із вивезення сміття. Виділення коштів необхідно передбачити в місцевому або державному бюджеті для реалізації програм поводження з відходами.

Кожен відповідає за сміття, яке він створив. Досить докладно з тим, з чого складаються і як оплачуються послуги з вивезення відходів, ви ознайомилися при вивченні теми 4. У рамках цієї теми ми з вами поміркуюємо про те, як можна скоротити обсяг утвореного людиною сміття.

7.3.5 Звичка «Зменшуй. Сортуй. Застосовуй»

Для того, щоб скоротити обсяги сміття, треба змінити звичний стереотип поведінки і виробити звичку, яку можна охарактеризувати трьома словами: ЗМЕНШУЙ, СОРТУЙ, ЗАСТОСОВУЙ.

Все, що опинилося в нашому відрі для сміття, спочатку було принесене в будинок. Тобто, щоб вміст сміттевого відра був меншим, необхідно змінити свої звички, вирушаючи за покупками в магазин. Сортування і переробка, якими б вони не були ретельними, не вирішують проблеми повністю, якщо споживанню надається постійна перевага.

Сім правил походу в магазин, які залежать тільки від вас (рис. 7.2):



Рисунок 7.2 Сім правил походу в магазин дозволять нам скоротити кількість відходів

1. Складайте список запланованих покупок на основі аналізу попередніх покупок і виходячи з реальних потреб. Здійснюйте покупки за списком.

2. Майте з собою власну багаторазову сумку для покупок.

3. Якщо ви візьмете свій пакет для фруктів/овочів, вам не доведеться брати у магазині новий одноразовий поліетиленовий пакет.

4. При купівлі користуйтеся девізом: «Ні» пластику!». Намагайтеся уникати покупки продук-

тів, які упаковані у пластик. Подумайте десять разів, перш ніж купувати сік у пластиковій пляшці або два яблука, що лежать на пластиковому піддоні і загорнуті у пластикову обгортку. Не користуйтеся одноразовим посудом. Якщо не можете обійтися без нього, то купуйте одноразовий посуд, виго-товлений з натуральної сировини. У продажу вже з'явилися біопакети, які розкладаються протягом трьох років.

5. Звертайте увагу на маркування упаковок у магазині. Більше інформації про маркування ви можете знайти в інтернеті [53].

6. Свідомо ставтеся до кожної покупки. Простягаючи руку до товару, перш ніж взяти його в руки, дайте собі відповідь на запитання: «Чому я хочу купити цю річ, у чому полягає необхідність придбання цього товару?» Пам'ятайте, що безліч покупок ми здійснюємо не тому, що маємо особисту потребу, а ідучи за модою або під впливом реклами.

7. Пам'ятайте про свої права споживача і про те, що покупець формує попит.

Дотримуючись цих нескладних правил, ви зможете заощадити кошти сімейного бюджету і не завалювати свій будинок непотрібними предметами, які через певний час опиняться у сміттевому відрі.

Що ще можна зробити для створення свого життєвого середовища та формування свого майбутнього?



Рисунок 7.3 Дайте речам нове життя

1. Дайте речам нове життя (рис. 7.3)!

Не викидайте все у смітник. «Чиєсь сміття – для когось скарб».

Споживайте з розумом і діліться з іншими. Ми навчилися при відвідуванні магазину купувати дійсно те, що потрібно, а не те, що «мод-но» і «є у всіх». Наступний крок – намагайтеся дбайливо ставитися до речей. Непотрібні речі можна продавати або безкоштовно віддавати через інтернет. Наприклад, можна

стати повноправним учасником спільноти безоплатного дарування [54].

Речі також можна віддавати напяму бідним людям. Дитячі речі, іграшки можна відсилати в дитячі будинки. Зламану техніку можна віднести в ремонтні майстерні, де фахівці полагодять її і виставлять на продаж або, як мінімум, візьмуть у роботу придатні деталі.

Подивіться на свою стару річ по-новому і проявіть винахідливість – не поспішайте викидати чи купувати нове, підключіть фантазію і дайте речі нове життя.

2. Розділяйте і переробляйте (рис. 7.4)!

Сортуйте побутове сміття. Збирайте окремо тверді побутові відходи. Якщо у вас під будинком вже з'явилися контейнери для роздільного збору відходів, то виносьте відсортоване сміття туди, а якщо ні, то намагайтеся здавати в пункти приймання папір, пляшки, банки або виставляйте їх окремо біля сміттевого бака.



Рисунок 7.4 Розділяйте і переробляйте

3. Прибирайте після себе і сортуйте сміття, де б ви не перебували!

Якщо ви відпочиваєте на природі з рідними чи друзями, то відсортуйте сміття, що гниє, і закопайте його, а сміття, яке не гниє, заберіть із собою і опустіть у сміттевий бак (рис. 7.5). У жодному разі не викидайте використану бат в місцях відпочинку. Не кидайте в багаття відходи з полімерних матеріалів. При спалюванні таких відходів в атмосферне повітря виділяються токсичні речовини, зокрема такі, які належать до класу діоксинів і є отрутами, насамперед для того, хто стоїть біля багаття.



Рисунок 7.5 Відпочивши на природі, наведіть після себе лад

4. Не паліть! Кидайте палити, якщо палите!

Фільтр сигарети розкладається від 3 до 15 років залежно від того, з якого матеріалу він зроблений. Деякі експерти вважають, що фільтр взагалі не розкладається: він розділяється на дрібні волокна, просочені різними отрутами і добавками, які, потрапивши в організм тварини, починають повільно її вбивати, а потрапивши у ґрунт, отруюють його. Пояснюйте курцям, що не можна кидати недопалок собі під ноги! Отрути проникають у ґрунт і повертаються до нас із водою, яку ми п'ємо.

5. Не викидайте продукти!

Харчові відходи, які могли б стати основою для компосту, самі по собі нешкідливі і екологічні, а викинуті в один пакет із загальним сміттям і вивезені на смітник – перетворюються на їдку суміш отрут, що обліплюють сміття.

6. Використовуйте акумулятори замість батарейок!

Використані батарейки та акумулятори не кидайте у сміттевий бак, а відносьте у пункти збору. Такі пункти збору є зараз у багатьох супермаркетах і магазинах, які торгують екологічно чистими продуктами.

7. Бережіть дерева!

Недалекий той час, коли ви самі станете батьками та отримаєте можливість зберегти кілька тонн лісу. Це можна зробити, якщо замість одноразових підгузків використовувати багаторазовий підгузок, який можна випрати в пральній машині, і не завдавати шкоди навколишньому середовищу. А поки – бережіть дерева. Збирайте макулатуру (рис. 7.6). Економте папір: друкуйте на обох сторінках, використовуйте чернетки. 25 пачок



Рисунок 7.6 Здавайте в пункти приймання папір, пляшки, банки

паперу – це одне врятоване дерево. Вибираючи папір, віддавайте перевагу тому, на якому стоїть маркування PCF – при його виробництві не використовувався хлор. Купуючи туалетний папір або зошити, віддавайте перевагу тим, що зроблені шляхом переробки макулатури.

З кожним роком обсяг накопиченого людством сміття збільшується.

Проблеми забруднення навколишнього середовища треба вирішувати вже сьогодні. Користуючись нашими порадами, ви можете багато чого змінити вже зараз.



1 тонна макулатури зберігає 17-20 дерев, а 1 тонна вторинних полімерів (пластмаси) збереже 16 тонн сирової нафти.

Але ви можете запитати: «А як же скористатися порадами, якщо в тому місці, де я живу, нікуди здати використані батарейки, не приймають папір і нікому не потрібні порожні пластикові пляшки?». Ніхто не робить – почніть робити самі, будьте першими. «Думай глобально, дій локально!» – девіз ООН на XXI століття (Local Agenda XXI). Створення свого життєвого середовища – справа, що передбачає особисту відповідальність кожного.

Безсумнівно, легше займатися якоюсь діяльністю, зокрема правильним поведінням із побутовими відходами, якщо правила цієї діяльності встановлені державою, організовані в населених пунктах органами місцевого самоврядування, проте будь-які встановлені державою правила та організована на місцях владою діяльність може провалитися без ініціативи кожного з нас.

Відповідно до вимог законодавства, житлові масиви повинні бути обладнані контейнерними майданчиками для роздільного збирання і зберігання побутових відходів. Роздільний збір побутових відходів повинен здійснюватися їх власниками згідно з Методикою роздільного збирання побутових відходів [55]. Нагадуємо, що власники побутових відходів, серед них і ми з вами, – люди, які живуть і сміяться на території України.

Нижче наведені дані про стан реалізації вимог чинного законодавства щодо обов'язковості роздільного збору відходів.

Станом на жовтень 2019 року у 1462 населених пунктах впроваджується роздільне збирання побутових відходів, що у півтора рази більше ніж у минулому році. У 28 населених пунктах працюють 34 сміттесортувальні лінії, у 17 населених пунктах будуються сміттесортувальні комплекси.

Кожен із нас сам робить вибір, у якому світі він буде жити завтра (рис. 7.7). Чи буде наше суспільство під владою сміття або ми об'єднаємося і разом збережемо територію України придатною для життя?

Можна виправдовувати свою бездіяльність відмовками, що «від одного мене нічого не залежить», а можна почати з себе і ділитися своїми навичками і знаннями, розширюючи коло однодумців.

У світі збільшується кількість прихильників культури *безвідходного виробництва і споживання (zero waste – нуль втрат, нуль відходів)*. Люди об'єднуються заради захисту навколишнього середовища від забруднення небезпечними відходами, заради збереження невідновлюваних ресурсів і відновлення краси природи.

Досягнення мети відбувається шляхом:

- переосмислення побутових звичок і виробничих процесів (rethink);
- створення товарів і послуг з безвідходним життєвим циклом (redesign);
- скорочення надмірного споживання (reduce);
- повторного і спільного використання товарів і ресурсів (reuse);
- вторинної переробки відходів (recycle).

Щорічно протягом двох весняних днів народи різних країн відзначають знаменні дати. Обидві вони присвячені планеті Земля – нашому спільно-му дому. Перша має миротворчу та гуманістичну спрямованість, друга – екологічну.

За традицією щороку 20 березня в рамках Дня Землі (Earth Day), який відзначають з 1970 року, в переважній більшості країн впродовж однієї хвилини дзвонять у Дзвін Миру, який є символом мирного життя, дружби і солідарності всіх народів. У зверненні ООН говориться: «День Землі – це



Рисунок 7.7 Кожен з нас сам робить вибір, у якому світі він буде жити завтра

спеціальний час, який призначений, щоб привернути увагу всіх людей до усвідомлення планети Земля як їх спільного дому, відчути нашу всеземну єдність і взаємну залежність один від одного».

Але мало зберегти мир на Землі, необхідно створити такі умови, щоб наш спільний дім – планета Земля – змогла існувати довго. Тому було засновано Міжнародний день Матері-Землі (International Mother Earth Day), який проводиться під егідою ООН. Він відзначається щорічно 22 квітня, починаючи з 2010 року. Свято було започатковане на 63-й сесії Генеральної Асамблеї ООН 22 квітня 2009 року (резолюція №A/RES/ 63/278, її співавторами виступили понад 50 держав – членів ООН). У резолюції наголошується, що для досягнення справедливого балансу між економічними, соціальними та екологічними потребами нинішнього і майбутніх поколінь необхідно сприяти гармонії із природою і планетою Земля. У нашій країні у весняні дні традиційно приділяється увага наведенню ладу. Це і дотримання християнських традицій підготовки до Великодня, і виконання щорічного плану заходів всеукраїнської акції «Місячник благоустрою», яка організовується місцевою владою, і громадські ініціативи людей, спосіб життя яких – брати відповідальність за створення свого життєвого середовища. Наприклад, у квітні щорічно проводиться акція «Зробимо Україну чистою!» (ЗУЧ). На сайті руху для вас може бути корисною інформація про досвід з роздільного збору відходів, а також інструкції з організації самостійної роботи у своєму населеному пункті [57].



Змінюючи свої звички – не опускайте руки.

Пам'ятайте, що нова звичка формується не швидше, ніж за 21 день.



Завдання 1

Проаналізуйте впродовж десяти днів вміст сміттового відра. Зважуйте все, що викидається у вашій родині, і записуйте отримані результати.

Порахуйте, скільки сміття створює ваша сім'я в рік, скільки припадає на кожного члена родини.

Подумайте, як можна використовувати відходи. Що зі вмісту відра можна було не приносити в дім?

Дізнайтеся, як у вашому населеному пункті організовано поводження з відходами. Простежте шлях свого сміття.

Перегляньте інтернет. Знайдіть тих, хто у вашому оточенні вже щось робить для того, щоб реалізовувався принцип «ЗМЕНШУЙ, СОРТУЙ, ЗАСТОСОВУЙ».

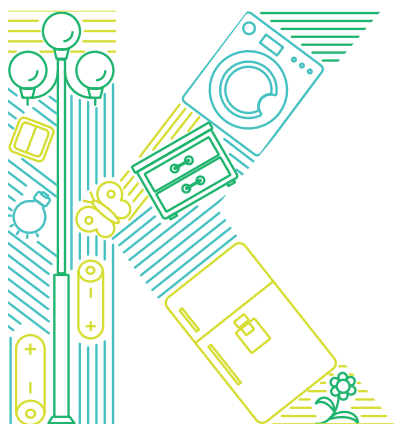


Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про наступне:

- 1) те, що ми звикли називати сміттям, в законодавчому полі має назву «відходи». У нас прийнятий і діє Закон України «Про відходи». Він визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, обробкою, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також із запобіганням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини на території України;
- 2) побутові відходи бувають: тверді, великогабаритні, будівельні, рідкі. Тверді побутові відходи (ТПВ) – це залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції тощо, які викидаються людиною;
- 3) існує кілька варіантів поводження з побутовими відходами: захоронення, спалювання, сортування і переробка. Найекологічнішим варіантом є сортування і переробка. Порядок поводження з відходами в кожному населеному пункті визначається Правилами благоустрою населеного пункту і затверджується на сесії місцевої ради;
- 4) кожен із нас відповідає за сміття, яке він утворює. Створення свого життєвого середовища – справа, що передбачає особисту відповідальність кожного;
- 5) щоб скоротити обсяг утвореного сміття, треба змінити звичний стереотип поведінки і набути звичку, яку можна охарактеризувати трьома словами: зменшуй, сортуй, застосовуй. У світі збільшується кількість прихильників культури безвідходного виробництва і споживання.

Що потрібно робити, щоб менше сплачувати за житлово- комунальні послуги та/або поліпшити комфорт проживання?



Комфорт

*Остерігайтеся марних витрат,
бо та маленька пробоїна
може потопити великий корабель.*

**Бенджамін Франклін, американський
державний діяч, вчений і письменник**

8.1 Загальний підхід до проблеми зменшення комунальних платежів

Основними способами зменшення витрат енергії і води, зниження рівня оплати за комунальні послуги для звичайного споживача в житловому будинку є економне та дбайливе їх використання, запобігання марнотратства, дбайливе ставлення до конструкцій будинку та його інженерних систем. Дуже важливо також своєчасно виконувати необхідні роботи під час експлуатації будинку та систем ресурсозабезпечення, здійснювати приладовий облік витрат енергоносіїв і води, попереджувати аварійні ситуації, утримувати у належному стані місця загального користування будинку і колектори інженерних систем.

Стан підвідних комунікацій, міських розподільних трубопроводів, джерел вироблення енергії, установок підготовки і очищення води та стоків, безумовно, також впливає на ефективність роботи інженерних систем і величину тарифів на комунальні послуги, а отже, і на розмір плати за послуги. Однак ці споруди та системи практично знаходяться поза зоною до-

ступу і впливу середньостатистичного жителя будинку. Хоча, безперечно, будь-якого свідомого громадянина не може не хвилювати ситуація, з якою багато хто з нас знайомий (рис. 8.1). Місця прокладання трубопроводів теплових мереж важко не побачити взимку навіть неозброєним оком. На більшій частині будівель немає утеплювача на перекриттях верхніх поверхів, видно щілини між панелями зовнішніх огорожень, вимощення навколо будівлі зруйноване, і в цих місцях завжди тоне сніг через втрати тепла. Колектори систем опалення в неопалюваних підвалах не утеплені. Хоча їх утеплення є досить простим і порівняно недорогим заходом, реалізація якого може дати певний енергозберігаючий ефект.



Рисунок 8.1 Ось де втрачається тепло

8.2 Три основних правила економії енергоресурсів та води

Все починається з обслуговування та експлуатації конструкцій будівлі та її інженерних систем, а ще з обліку енергоресурсів приладовими методами. Що стосується останнього, то тут діють три основних правила:

1. Вимірюйте всі витрати енергоносіїв і води, які доступні для вимірювання. Встановлюйте вузли обліку енергоносіїв, якщо вони відсутні.
2. Ведіть постійний облік витрат енергоносіїв. Аналізуйте отримані результати. З'ясовуйте причини як перевитрат, так і економії.
3. Усувайте причини перевитрат і перевіряйте ефективність вжитих заходів щодо зменшення споживання ресурсів.

Якщо врахувати, що у школі, в будинку або у квартирі може бути п'ять, а то й більше вузлів обліку енергоносіїв – лічильників холодної та гарячої води, електричної енергії, природного газу, тепла – то виконання таких правил потребуватиме значного часу і може здатися обтяжливим. Але ж недарма існує глобальний висновок із другого закону термодинаміки, який діє у всіх сферах життя. Стверджується: «Якщо нічого не робити, то все буде тільки погіршуватися, всі природні процеси спрямовані на вирівнювання і зменшення потенціалів, а для того, щоб підвищити потенціал і досягти певного результату, необхідно докласти зусиль та виконати роботу».

Тому на першому етапі, для того щоб переконатися в дієвості енергомоніторингу, а саме так називається комплекс робіт із трьох пунктів, викладений вище, необхідно набратися терпіння і виконати ці роботи вдома або у школі.

Потім можна перейти на автоматизовані системи обліку. Сучасні вузли обліку енергоносіїв дають можливість передачі сигналу на відстань та збору інформації на комп'ютері. Так ми прийдемо до системи енергомоніторингу для груп будівель, району чи міста в цілому.

Отже, заходи щодо економії починаються з обліку та фіксації наявного стартового стану у споживанні енергоносіїв. Назвемо цей рівень споживання базовим. Саме ним будуть визначатися енергозберігаючий ефект і економічна ефективність заходів з енергозбереження.

Дозволимо собі невеликий, але дуже важливий відступ. Сьогодні найбільш дієвим стимулом до зменшення рівня споживання паливно-енергетичних ресурсів може стати підвищення тарифів на комунальні послуги, і, насамперед, – на опалення і гаряче водопостачання. У темах 4 та 6 ми вже говорили, що тарифи на послуги підприємств ЖКГ для населення тривалий час не були економічно обґрунтованими. Якщо тарифи на ЖКП для населення будуть відображати реальні витрати підприємств, то споживачі будуть більше цінувати й економити отримані ресурси і послуги. Ресурсопостачальні підприємства зацікавлені в тому, щоб люди заощаджували енергоресурси, оскільки зменшення енергоспоживання може знизити не тільки витрати користувачів, але і навантаження на зношені електричні та теплові потужності. Для ресурсопостачальних підприємств важливо, щоб їх продукти споживалися ефективно і без втрат, щоб споживач відчував себе комфортно і при цьому не переплачував за зайві, непотрібні йому обсяги. Не секрет, що енергоносії постійно дорожчають, тому ціни на електро- і теплову енергію не можуть залишатися незмінними. Тому ми всі повинні навчитися витрачати енергоресурси економно. Тоді, навіть якщо енергія подорожчає, нам не доведеться платити за неї більше.

У нинішній ситуації поширеним способом і наслідком скорочення витрат енергоносіїв на виробництво теплової енергії є погіршення умов перебування людей у приміщеннях, особливо у громадських будівлях, школах, офісах.

І це, врешті-решт, за відсутності інших заходів з енергозбереження, може бути для теплогенеруючих компаній або самого споживача енергії єдиним виходом, який дає можливість зберегти хоч якусь працездатність системи генерування і подачі тепла.

Тому необхідно звернути більш пильну увагу на стан інженерних систем своїх житлових будинків, виявити і реалізувати основні енергозберігаючі заходи, досягти економії паливно-енергетичних ресурсів та оптимізувати величину оплати за отримані послуги.

Іншою важливою умовою впровадження енергозберігаючих заходів є правильна експлуатація будівлі. Вона не вимагає значних інвестицій і є обов'язком експлуатаційних організацій, за виконання якого мешканці вносять комунальні платежі.

8.3 Вимоги нормативної документації

Ознайомимось з вимогами нормативів та основних правил експлуатації будівель і проаналізуємо питання про те, чи виконуються такі нормативні вимоги.

Основні положення технічної експлуатації та обслуговування житлових будинків викладені в Наказах Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства: «Про затвердження примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд» від 10 серпня 2004 року №150 [58] та «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» від 17 травня 2005 року №76 [59].

Завданням експлуатації та обслуговування житлового будинку є комплекс технічних та організаційних заходів, які повинні забезпечувати комфортне, надійне і безпечне використання його приміщень, елементів і систем для життєдіяльності людини у межах нормативної тривалості служби будинку.

Якщо мова йде про тривалість служби будівлі, то мають на увазі тривалість безвідмовної роботи її систем. Тривалість безвідмовної роботи окремих елементів житлових будинків залежить від виду огорожі або елемента будинку.

При цьому можлива ситуація, коли термін експлуатації окремих елементів будівлі у 2-3 рази менше нормативного терміну експлуатації самої будівлі. Це означає, що для безпечної та надійної експлуатації будинку необхідно виконати заміну відповідних елементів або систем. Так, наприклад, у будинку 4-ї групи капітальності з нормативним терміном служби до 100 років нагрівальні прилади – чавунні радіатори – мають нормативну тривалість експлуатації 40, а трубопроводи – 30 років. Зазначений термін передбачає обов'язкове проведення налагоджувальних робіт, поточного ремонту і відновлення елементів, які вийшли з ладу.

Невиконання таких робіт призведе до виходу з ладу як окремих елементів, так і будинку в цілому, погіршення експлуатаційних характеристик і зменшення тривалості служби. Так, наприклад, ефективний термін експлуатації мінеральної вати утеплення горищного перекриття становить 15 років, після чого теплозахисні характеристики утеплювача не гарантуються. Комплекс зазначених робіт повинен виконуватися у встановлені терміни в рамках технічного обслуговування та експлуатації житлових будинків.

Експлуатація будівлі передбачає також обов'язкове виконання робіт із контролю за його станом, забезпечення справності, працездатності, налагоджування і регулювання інженерних систем. Контроль за технічним станом здійснюється шляхом впровадження системи технічного огляду жилих будинків та визначення його зносу. Правила визначення фізичного зносу житлових будинків регламентуються стандартом житлово-комунального господарства України [60].

Визначення фізичного зносу житлових будинків є обов'язковим. Роботи виконуються організаціями, які мають ліцензію на проведення обстежень будівель. Виявлені у процесі огляду несправності та причини, які їх викликали, а також технічний стан елементів житлового будинку записуються в журналі обліку результатів огляду. Журнал заводиться виконавцем послуг на будинок чи групу будинків. Виявлені під час оглядів дефекти, деформації конструкцій або обладнання будинків, що можуть призвести до порушення нормальної роботи обладнання, усуваються виконавцем послуг із залученням, у разі необхідності, спеціалізованої організації.

Періодично повинен здійснюватися загальний огляд будівлі, в ході якого виконується наступне:

- визначається обсяг робіт із підготовки жилих будинків до експлуатації у весняно-літній та осінньо-зимовий періоди;
- встановлюється технічний стан житлових будинків, що підлягають відповідно до плану капітальному або поточному ремонту в наступному році;
- уточнюються обсяги робіт із поточного ремонту будинків, що включені у план на поточний рік;
- перевіряється готовність житлових будинків, комунікацій, обладнання та елементів благоустрою до експлуатації в осінньо-зимовий період;
- визначається обсяг і вид ремонтних робіт, які необхідно виконати на наступний рік.

Профілактичне обслуговування будинків полягає в усуненні дрібних несправностей елементів будинків із метою забезпечення їх безперебійної роботи, а також попередження порушень санітарно-гігієнічних вимог до приміщень будинків, налагодження та регулювання окремих видів технічних пристроїв.

Власник будинку зобов'язаний забезпечити регулярне обстеження будівлі шляхом залучення на договірних засадах для виконання цієї роботи спеціалізованої організації (організацій).

Своєчасне обслуговування обладнання теплового вузла вводу та ремонт запірно-регулюючої арматури на відгалуженнях трубопроводів і стояках системи опалення може істотно поліпшити роботу системи в цілому, покращити параметри мікроклімату у приміщеннях і скоротити витрати теплоти на потреби опалення.

Причиною дефіциту тепла в одних квартирах і перевитрати тепла в інших найчастіше є гідравлічне і теплове розрегулювання системи. Уникнути цього можна за рахунок зміни положення регулюючої апаратури на відгалуженнях і стояках системи. Своєчасне очищення грязьовиків і фільтрів тонкого очищення води в тепловому вузлі вводу запобігає забрудненню системи шламом і дозволяє уникнути процедури промивання системи.

Під час експлуатації системи водяного опалення слід пам'ятати, що часта зміна води в системі сприяє потраплянню в неї повітря і збільшенню корозії трубопроводів і приладів опалення.

Про важливість систем вентиляції вже йшла мова. Регулювання кількості повітря, що видаляється, у природних системах вентиляції житлового будинку можна виконати за допомогою регулювальних вентиляційних ґраток.

Під час сильних морозів, щоб уникнути переохолодження житлових приміщень, вентиляцію необхідно зменшити, прикриваючи решітки. Після зменшення морозів вентиляційні системи повинні бути повністю відкритими. Забороняється заклеювати витяжні ґрати, закривати їх предметами домашнього побуту, а також прив'язувати до них мотузки для сушіння білизни. Найчастіше причиною порушення нормальної роботи витяжної вентиляції є забруднення вентиляційних шахт, нещільності в них, промерзання вентиляційних каналів, несанкціоноване підключення до витяжних вентиляційних каналів місцевих витяжок для газових плит.

Все вищесказане призводить до зменшення гравітаційного тиску у вентиляційних каналах і погіршення роботи систем вентиляції. А в разі приєднання місцевих витяжок із вентиляторним примусовим спонуканням руху повітря, витяжний вентиляційний канал починає працювати як припливний для всіх квартир, розташованих вище і нижче квартири, в якій встановлена така витяжка.

Це є причиною різкого погіршення параметрів внутрішнього мікроклімату у приміщеннях, появи неприємного запаху у квартирах, неможливості експлуатувати газові прилади. Зазначені недоліки усуваються прочищенням каналів, їх герметизацією та запобіганням несанкціонованого підключення до вентиляційних каналів пристроїв із примусовим спонуканням руху повітря.

Під час експлуатації систем вентиляції житлових будівель варто знати наступне: при використанні у квартирі газових плит, водонагрівачів та іншої газової апаратури, в якій для горіння палива використовують повітря із приміщення, використання систем витяжної вентиляції з вентилятором не допускається.

8.4 Перелік основних енергозберігаючих заходів

Заходи з енергозбереження та енергоефективності в житловому фонді можуть бути реалізовані на двох рівнях.

Перший рівень впровадження заходів. Оснащення будинку енергозберігаючим інженерним обладнанням, системами, елементами та огорожувальними конструкціями, що забезпечують можливість зберігаючого і економного використання теплової енергії та паливно-енергетичних ресурсів.

Другий рівень впровадження заходів. Експлуатація житлового фонду та інженерного обладнання з метою досягнення високих показників енергоефективності. Регулювання енергоспоживання. Енергомоніторинг.

Перший рівень реалізується у ході будівництва, реконструкції та переоснащення житлових будинків та їх інженерних систем на основі проектно-кошторисної документації та чинних будівельних нормативів.

Другий рівень енергоефективних заходів може досягатися за рахунок складання і виконання інструкцій та регламентів з експлуатації та обслуговування інженерного обладнання та будівельних конструкцій, проведення планово-профілактичних і ремонтних робіт, виконання робіт з контролю за рівнем споживання теплової енергії, ощадливого її використання і дотримання оптимальних параметрів мікроклімату приміщень, впровадження системи управління будівлею.

До заходів першого рівня належать наступні:

1. Зменшення витрат теплоти для енергоефективної роботи інженерних систем будівлі і створення умов теплового комфорту у приміщенні за рахунок поліпшення теплозахисних властивостей огорожень і збільшення величини опору процесу теплопередачі:

- збільшення опору теплопередачі зовнішніх стін із метою досягнення відповідності їх теплозахисних характеристик вимогам ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель (+2006, 2013) [61] за рахунок виконання зовнішнього утеплення стін;
- тепла ізоляція перекриття і покриття будівель з метою досягнення нормативних вимог; тепла ізоляція перекриття над неопалюваними підвалами та проїздами будинків для збільшення термічного опору теплопередачі до величин, які нормуються ДБН В. 2.6-31:2016.

Для багатоквартирного будинку, який побудований у 1980 р. і знаходиться в першій температурній зоні, товщина теплової ізоляції у вигляді мінеральної вати або пінополістиролу повинна бути близько 150 мм. До першої температурної зони належать: Київська, Полтавська, Житомирська, Тернопільська, Хмельницька, Вінницька, Чернігівська, Сумська, Черкаська, Харківська, Кіровоградська, Луганська та Донецька області. Обсяг інвестицій становить близько 190-240 грн на 1 м² опалюваної площі.

Економія енергії – близько 32-37 кВт·год/м² опалюваної площі за опалювальний період (0,027-0,032 Гкал/м²), що становить 52-54 грн/м² за опалювальний період (залежно від величини тарифу на тепло).

Заміна наявних вікон у дерев'яних рамах на склопакети в дерев'яних або пластикових рамах з урахуванням вимог нормативної документації. Для приведення світлопрозорих огорожень до відповідності сучасним нормативам і отримання економії теплоти необхідно, щоб коефіцієнт теплопередачі вікон становив не менше 1,8 Вт/м²К. Для цього встановлюють двокамерні склопакети з наповненням повітрям і відстанню між склом більше 12 мм або однокамерні пакети з низькоемісійним покриттям і наповненням інертним газом (наприклад, аргоном). Початкові інвестиції складають 100-120 грн на 1 м² опалюваної площі. Економія енергії – близько 27-30 кВт·год/м² опалюваної площі за опалювальний період (0,023-0,027 Гкал/м²), що становить 48-52 грн/м² за опалювальний період (залежно від величини тарифу на тепло).

2. Реконструкція інженерних систем будівлі шляхом оснащення їх пристроями та обладнанням, що забезпечують індивідуальне регулювання енергоспоживання та індивідуальний облік витрат енергоресурсів. Така реконструкція передбачає заміну однотрубних проточних систем опалення на однотрубні проточно-регульовані або на двотрубні зі встановленням терморегуляторів на опалювальних приладах систем опалення.

Початкові інвестиції складають 250-300 грн на кожен опалювальний прилад, включаючи балансування системи та промивання (для запобігання засміченню клапанів шламом). Початкові інвестиції становлять близько 14 грн на 1 м² опалюваної площі. Економія енергії – близько 9-10 кВт·год/м² опалюваної площі за опалювальний період (0,0077-0,0086 Гкал/м²), що становить 13-15 грн/м² за опалювальний період (залежно від величини тарифу на тепло).

При впровадженні таких заходів слід врахувати, що більшість будинків в Україні обладнані проточними однотрубними системами, що унеможлиблює встановлення термостатичних клапанів і вимагає додаткових інвестицій на реконструкцію всієї системи. Термін окупності заходів – 6-7 років.

Реконструкція інженерних систем опалення будівель включає наступне:

- впровадження горизонтальних поквартирних систем опалення з індивідуальними поквартирними вузлами обліку теплової енергії;
- встановлення автоматичних балансувальних клапанів на стояках (відгалуженнях) систем опалення з метою стабілізації гідравлічного режиму роботи системи;
- забезпечення відпуску теплоти за пріоритетом гарячого водопостачання, впровадження фасадних систем регулювання відпуску теплоти на потреби опалення;

- влаштування опалювальних приладів у сходових клітках будинку з підключенням їх до системи опалення з попередньо включеною схемою;
- ревізію, очищення та ремонт витяжних повітропроводів будинку, встановлення регульованих решіток на вентиляційних витяжних каналах, забезпечення можливості індивідуального управління вентиляцією, балансування вентиляційних повітропроводів;
- встановлення на вікнах пристроїв для фіксованого положення відкривання ступок вікна;
- монтаж на фасадах будівель припливних вентиляційних регульованих решіток для забезпечення необхідного повітрообміну у приміщеннях;
- обладнання систем гарячого водопостачання аераторами і водозберігаючими душовими насадками, використання термостатичних змішувачів води, впровадження системи таймерного управління циркуляційними насосами систем гарячого водопостачання; частотне управління насосами;
- модернізацію теплових пунктів з установкою автоматичних регуляторів відпуску теплоти в будівлях залежно від температури зовнішнього та внутрішнього повітря (погодних регуляторів), впровадження автоматизованих теплових пунктів.

Перехід на такі автоматизовані індивідуальні теплові пункти є обов'язковим за умови підвищення теплозахисних характеристик огорож і нанесення теплової ізоляції на зовнішні огорожі. Інакше економію теплоти реалізувати буде неможливо.

Інвестиції в монтаж таких автоматизованих індивідуальних теплових пунктів складають від 150 до 200 тис. грн для одного багатоквартирного будинку. Перехід на індивідуальні теплові пункти вимагає початкових інвестицій на рівні 27-29 грн на 1 м² опалюваної площі. Економія енергії – близько 9,5-10,5 кВт·год/м² опалюваної площі за опалювальний період (0,008-0,009 Гкал/м²), що становить 13-15 грн/м² опалюваної площі будинку за опалювальний період (залежно від величини тарифу на тепло).

Встановлення загальнобудинкових вузлів обліку тепла і розрахунок за спожиту теплоту згідно з показаннями лічильників дає можливість скоротити витрати на оплату послуг з опалення на 25-35%, що, як правило, є наслідком не скорочення фактичних витрат теплоти після встановлення лічильників, а переходу на інший спосіб розрахунків. Це пов'язано з тим, що розрахунок реалізованої кількості теплоти за опалювану площу (у будинках без приладового обліку тепла) в рамках чинної нормативної бази призводить, переважно, до перевищення показників реалізованої теплоти. Термін окупності заходів із встановлення лічильників становить 2-4 роки за умови теплової ізоляції трубопроводів – колекторів систем опалення, прокладених у неопалюваних підвалах будинку.

3. Теплова ізоляція колекторів систем опалення в неопалюваних приміщеннях; тепла ізоляція циркуляційних трубопроводів системи гарячого водопостачання.

Зменшення втрат теплоти з поверхні трубопроводів до величин, нормованих ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування [62].

4. Ремонт, герметизація або заміна вхідних дверей у будинку, обладнання тамбура при вході в будівлю, герметизація вхідних дверей в квартири.

5. Установка відбиваючих екранів на радіаторних ділянках зовнішніх стін (дозволяє збільшити корисну тепловіддачу опалювальних приладів на 4-5%).

6. Заміна світильників з лампами розжарювання на світильники із енергозберігаючими лампами. Для заміни 4-5 ламп розжарювання в квартирах на лампи CFL 15-20 W початкові інвестиції становлять близько 14 грн на лампу (2 грн на 1 м² опалюваної площі). Економія енергії – близько 5 кВт·год/м² опалюваної площі за рік, що становить 1-1,3 грн/м² на рік. Термін окупності – до 2 років.

До заходів другого рівня належать такі:

1. Контроль якості та обліку обсягів споживання теплоти та інших енергоресурсів, які забезпечують тепловий комфорт в будинку. Збір і постійний аналіз даних про витрати теплоносія, теплової енергії, а також температури в подавальному і зворотному трубопроводах теплової мережі згідно з показаннями приладів будинкового вузла обліку теплової енергії. Контроль величини температури зовнішнього повітря.

2. Виявлення причин перевитрати теплової енергії та впровадження заходів щодо зменшення споживання теплоти.

3. Регулювання процесів використання енергоресурсів.

4. Організація технічного обслуговування систем автоматичного регулювання параметрів і обсягів енергоресурсів, своєчасне виконання планово-профілактичних робіт, гідравлічного випробування та промивання систем опалення та гарячого водопостачання; перевірки чистоти і герметичності вентиляційних каналів.

5. Складання інструкцій з експлуатації систем опалення, гарячого водопостачання та вентиляції будинку.

6. Своєчасне усунення витікання води, несправностей санітарно-технічних приладів і систем автоматичного регулювання.

7. Контроль параметрів мікроклімату у приміщеннях будинку.

8. Усунення причин незадовільної роботи систем опалення, гарячого водопостачання, вентиляції та інших інженерних систем будівлі.

9. Запобігання випадків несанкціонованого втручання в роботу інженерних систем з боку мешканців будинку та інших осіб.

10. Зниження нераціональних витрат енергоресурсів, використання функції зменшення відпуску теплової енергії в автоматичних системах регулювання.

11. Раціональне використання побутового теплонадходження від людей і побутового обладнання, теплонадходження від сонячної радіації, які можуть призводити до перегріву приміщень, використання систем позонного регулювання параметрів мікроклімату.

8.5 Корисні поради для тих, хто хоче менше сплачувати за електроенергію

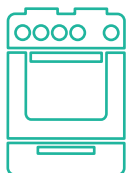
Найперше, потрібно оголосити «війну» марнотратству при користуванні побутовими приладами, які значно полегшують нам життя, але споживають багато електроенергії.



Пральна машина у енергобережливих користувачів має клас енергоефективності «А». Хоча вона дорожча, ніж машини класу «В» або «С», зате менше витрачає електроенергії.

Бережливі перуть білизну, одяг та інші речі при температурі 30 °С замість звичних 40 градусів. Це дозволяє економити до 40% енергії.

Крім того, потрібно завжди повністю завантажувати машину – це економить ще 15%. Водночас не слід перевантажувати машину, заштовхуючи в бак зайву підковдру або рушник – двигуну буде важко працювати, а білизна погано відпереться.



Плита. Енергобережливі ніколи не поставлять на плиту першу-ліпшу каструлю або сковорідку – при готуванні вони вибирають посуд, розмір якого відповідає діаметру конфорки, з рівним дном і з щільно прилягаючою кришкою.

Вмикати конфорки на повну потужність потрібно тільки на час, необхідний для закипання води. Суп не повинен кипіти ключем: він від цього швидше не звариться, тому що вище 100 °С вода ніяк не нагріється. Зате при інтенсивному кипінні вона буде дуже активно випаровуватися. А кожен літр води, що википіла, забирає близько 0,6 кВт-год енергії.

Для розігріву їжі енергобережливі користуються мікрохвильовою піччю. У мікрохвильовки практично вся електроенергія йде у діло, а не гріє повітря у кухні. Економія при цьому становить майже 5%.



Чайник. У чайник треба наливати рівно стільки води, скільки необхідно, і, звичайно ж, кришка чайника під час кип'ятіння має бути щільно закрита. Це дозволяє зберегти протягом року близько 35% електроенергії.

Бережливі ретельно стежать, щоб у чайнику не було накипу. Накип проводить тепло майже у 30 разів гірше, ніж метал, і тому значно збільшує кількість витраченої на кип'ятіння води енергії.



Холодильник – це досить енергоємний пристрій. Енергобережливі знають, що постійно працюючий холодильник споживає близько 16% електроенергії, яка використовується в побуті. І тому потрібно приділяти велику увагу правильному використанню холодильника.

Навіть на невеликій кухні йому можна знайти місце подальше від плити і батареї – так холодильник споживає на 30% менше енергії. Холодильник не повинен щільно прилягати до стіни – між стіною кухні і задньою стінкою холодильника повинен бути повітряний зазор. Чим цей зазор більший, тим нижча температура теплообмінника й ефективніша його робота. Наприклад, при зниженні температури теплообмінника з 21 до 20 градусів холодильник починає витрачати електроенергії на 6% менше.

Енергобережливі також регулярно очищають решітку радіатора холодильника від пилу. Пил, що осідає на радіаторі, змушує його перегріватися, а це збільшує енерговитрати.

Взявши якийсь продукт із холодильника, потрібно швидко закрити його. Адже якщо довго роздумувати перед відчиненими дверцятами, що б взяти поїсти, це призводить до додаткових витрат енергії.

Всі енергобережливі знають, що до холодильника не можна ставити нічого гарячого або навіть теплого, оскільки через це зростають витрати енергії на охолодження.



Праска. Для прасування потрібно брати злегка вологу білизну – так менше витрачається часу на прасування і менше використовується енергії. Доцільно вимикати масивну праску незадовго до кінця прасування: накопиченого нею тепла вистачає ще на кілька хвилин.

До речі, прасувальна дошка може бути не простою, а з тепловідбивачем. Це відмінний спосіб економити ще близько 3% енергії.



Пилосос. Потрібно стежити за тим, щоб фільтри пилососа та його мішки для сміття не були брудними – їх значне забруднення зменшує тягу повітря і збільшує витрату енергії (і пилосос швидше виходить із ладу). Так економиться майже 3% енергії.



Телевізор. Подивившись передачу, потрібно не тільки вимкнути телевізор, але й висмикнути вилку з розетки, отримуючи при цьому економію електроенергії близько 5%.



Комп'ютер. Встановіть у налаштуваннях комп'ютера відключення монітора через 10 хвилин простою. Перехід комп'ютера у сплячий режим дозволяє знизити витрати енергії вдвічі.



Зарядні пристрої. Необхідно стежити за тим, щоб зарядні пристрої від мобільників не залишалися в розетках, адже навіть без телефону зарядка продовжує споживати електроенергію.



Освітлення. Значні витрати електроенергії пов'язані з освітленням квартири. Тому потрібно ефективно використовувати можливості природного освітлення.

Світлі стіни відбивають майже 80% променів, які падають на них, що дозволяє економити на освітленні. А ось темно-зелена поверхня віддає лише 15% світла.

Витрати електроенергії на освітлення також залежать від чистоти віконного скла. Запилене скло може поглинати до 30% денного світла, і тоді доводиться вмикати електричне освітлення.

Таблички «Йдучи, гасить світло!» на дверях під'їздів житлових будинків і установ ваші дідусі та бабусі пам'ятають ще з молодості, хоча в той час електроенергія коштувала 2 коп. за кВт-год. Тепер, коли вартість електроенергії значно зросла, цей заклик є особливо актуальним. Енергобережливі стежать за тим, щоб світло було вимкнене не тільки, коли вони йдуть з дому, але й коли переміщуються між кімнатами. Адже статистика показує, що 30% енергії витрачається на освітлення приміщень, що пустують.

Потрібно періодично очищати лампочки від пилу, адже чиста лампочка світить на 10-15% яскравіше запиленої.

Чи треба говорити про необхідність застосування енергозберігаючих лампочок? Хоча вони коштують у декілька разів дорожче, ніж звичайні лампи розжарювання, але служать набагато довше і енергії споживають в 4-5 разів менше. Наприклад, компактна люмінесцентна лампочка на 12 Вт дає стільки ж світла, скільки лампочка розжарювання на 60 Вт.

Якщо енергозберігаюча лампочка раптом вийде з ладу, її не можна кидати у сміттепровід, тому що в ній містяться шкідливі пари ртуті. Такі лампи необхідно здавати на утилізацію.

Перелік організацій, куди можна віддати для утилізації використану люмінесцентну лампочку, можна знайти на сайті «Світ відходів» www.waste.com.ua.

Ще краще застосовувати світлодіодні лампи. Вони споживають енергії у 8-10 разів менше, ніж лампи розжарювання, і є безпечними.

Якщо ви будете серйозно займатися енергозбереженням, споживання електроенергії у вашій квартирі зменшиться, відповідно, знизиться і оплата за неї.



Підсумуємо

Таким чином, **з цієї теми ми дізналися, що:**

- 1) висока ефективність систем тепло-, енерго- і ресурсопостачання може бути досягнута лише за консолідованої енергозберігаючої політики на всіх етапах трансформації енергії і транспортування ресурсів – від їх отримання до використання, що вимагає відповідних зусиль як з боку енерго- і ресурсопостачальних організацій, так і споживачів;
- 2) заходи з енергозбереження та енергоефективності в житловому фонді можуть бути реалізовані на двох рівнях. Перший рівень впровадження заходів передбачає оснащення будинку енергозберігаючим інженерним обладнанням, системами, елементами та огорожувальними конструкціями, що забезпечують можливість економного використання теплової енергії та паливно-енергетичних ресурсів. Другий рівень впровадження пов'язаний з організацією належної експлуатації житлового фонду й інженерного обладнання з метою досягнення високих показників енергоефективності та з регулюванням енергоспоживання;
- 3) найважливішим способом заощадження енергії на першому рівні є поліпшення теплозахисних властивостей огорожень і збільшення величини опору процесу теплопередачі (термомодернізація будівель). Інший важливий і дієвий спосіб економії тепла в будівлях – реконструкція інженерних систем будівлі шляхом оснащення їх пристроями та обладнанням, що забезпечують індивідуальне регулювання енергоспоживання та індивідуальний облік витрат енергоресурсів;
- 4) основні правила заощадження енергії полягають у наступному: вимірювання всіх витрат енергоносіїв і води, які доступні для вимірювання (потрібно встановлювати вузли обліку енергоносіїв, якщо вони відсутні); ведення постійного обліку витрат енергоносіїв, аналіз отриманих результатів, з'ясування причин як перевитрат, так і економії; усунення причин перевитрат і перевірка ефективності вжитих заходів щодо зменшення споживання ресурсів.

Я - сусід. Добросусідство в будинку



Сусід

Полюби ближнього свого, як самого себе...

(Мф. 22:39)

Ми всі живемо поруч із різними людьми. Наші сусіди – старі й малі, великі родини і ті, що живуть самотньо, є непитущі і є сусіди, які випивають, спокійні й галасливі, занадто цікаві й байдужі – кого тільки немає навколо нас! Як ужитися з іншими людьми в такому розмаїтті, як зробити наш будинок зручним і комфортним? Ось чому корисно вивчити цю тему [63]!

9.1 Що таке «добре» і що таке «погано»? Сусідські взаємини: «добрі» та «злі» сусіди. Культура добросусідства

Хороший сусід – як подарунок долі (рис. 9.1). До кого ми звертаємося, якщо у нас закінчилися сірники або сіль? Або терміново інструмент який-небудь знадобився? Звичайно ж, до сусіда. Тому що хороший сусід – найближчий. А деколи навіть ближче, ніж будь-який родич. Трапляється біда – першим на допомогу приходить добрий сусід. По-справжньому дружніх сусідів ніщо не може пересварити.



Рисунок 9.1 Сусідська дружба

Позичити грошей до зарплати, дати добру пораду, поділитися свіжими новинами, постояти горою за сусіда або викликати «швидку» в разі необхідності, просто посміхнутися при зустрічі – ось невигадливі ознаки добросусідства! **Хороший сусід – ваше відображення.**

Але, на жаль, бувають сусіди і недобрі. Через дріб'язкову причину вони можуть влаштувати скандал, що переростає в конфлікт, і сусіди проходять повз один одного похмурі, не вітаються (рис. 9.2). Деякі люди живуть у багатоквартирному будинку так, ніби на безлюдному острові: палять цигарки в загальному коридорі, галасують, роблять ремонт у недозволений час, сваряться, вмикають гучну музику пізно ввечері, відмовляються в порядку черги прибирати місця загального користування і т. д.



Рисунок 9.2 Сусідська розрізненість

Жадібність, заздрість, дратівливість, відсутність внутрішньої культури або егоїзм сусідів здатні зіпсувати життя оточуючих.

У таких ситуаціях важливо не наслідувати таку поведінку недбайливих сусідів, а показувати гарний приклад добросусідства. Вислів «Мудра людина ніколи не зробить іншим того, чого вона не хоче, щоб зробили їй» належить давньокитайському вченому Конфуцію, основоположнику філософії конфуціанства.



Найкращий спосіб змінити оточуючих – змінити самого себе.

Дійсно, культура людини вимірюється, окрім іншого, її бажанням і вмінням будувати гармонійні та добрі стосунки з іншими людьми.



Живи з людьми так, щоб твої друзі не перетворилися на ворогів, а вороги стали друзями.

Піфагор

А в законодавстві багатьох країн світу навіть прописано, що сусіди, крім передбачених законом прав і обов'язків, несуть **обов'язок взаємоповаги**. Отже, прояв поваги – основа добросусідства і не тільки показник культури людини, але і її обов'язок.

Що ж таке культура добросусідства? Це визначення складно сформулювати, не знаючи сутності понять «культура» і «добросусідство».

Культура (лат. cultura, від дієслова colo, colere – вирощування, пізніше – виховання, освіта, розвиток, шанування) – це набір кодів, які приписують людині певну поведінку із притаманними їй переживаннями й думками, здійснюючи на неї тим самим управлінський вплив.

Отже, культура – це практична реалізація загальнолюдських та духовних цінностей.

А ось про те, що таке добросусідство, просто і влучно говорить тлумачний словник:



Добросусідство – це дружні стосунки сусідів.

Чи згодні ви, що культура добросусідства – це невід’ємна складова житлово-комунальної та міжособистісної культури?

Без добросусідських стосунків неможливо своєчасно та ефективно вирішувати житлово-комунальні проблеми, організувати ОСББ. Важко залишатися добрим господарем, замовником і платником житлово-комунальних послуг і не бути при цьому добрим сусідом. Та й взагалі неможливо бути добросусідом, погано або байдуже ставлячись до своїх сусідів.



Культура добросусідства є набором морально-етичних норм, правил і принципів поведінки людей, що живуть по сусідству, і проявляється у формі дружби, взаємодопомоги, взаємоповаги, гостинності та привітності.

Важливим елементом добросусідських стосунків та їхньої культури є цінності, що роблять сусідів, які живуть ізольовано, одним цілим, громадою, єдиною організацією із загальними цілями та інтересами (у сфері вирішення житлово-комунальних, господарських проблем), які можливо реалізувати, тільки маючи добрі й шанобливі стосунки.

Ще одним невід’ємним атрибутом добросусідства й миру в домі є порядок. Це вагоме в темі добросусідства слово буде ще неодноразово зустрічатися, і дуже важливо зрозуміти його сутність.

Порядок – це відсутність хаосу, це гармонійний, очікуваний, передбачуваний стан чого-небудь, у контексті нашої теми – це гармонія в будинку, де ви живете.

Завжди необхідно пам'ятати, що всі мешканці будинку мають однакові права та обов'язки перед своїми сусідами. Тому перед тим, як чіплятися до сусіда, що він, наприклад, залишає пакет зі сміттям на сходовому майданчику, подумайте, чи не заважаєте ви кому-небудь. Можливо, у вас вдома живе собака, якого ви вигулюєте у дворі, і сусідам не подобається, що він гуляє без намордника. Тому намагайтеся не йти на конфлікти! Із людьми, які залишають сміття на сходових майданчиках, спробуйте поговорити дружньо. Махати кулаками ніколи не варто, адже за певні вчинки потім може стати дуже соромно. Особливо, якщо інші мешканці будинку виявилися випадковими свідками ваших огривів.

Вчіться бути добрими сусідами! Виробляйте в собі звичку добросусідства. Вченими доведено, що звичка формується протягом 21 дня. Постарайтеся впродовж 21 дня бути добрим, ввічливим, співчутливим і відповідальним сусідом – і самі не помітите, як ним станете!



Завдання 1

Як часто вам доводиться мати справу з сусідами? Наведіть приклади ситуацій, в яких ви вступаєте у стосунки з сусідами.

Важливо також пам'ятати, що добросусідські стосунки всередині будинку є запорукою здорового клімату, дружніх відносин між людьми в місті, країні, між різними державами, в усьому світі.

Людство накопичило великий досвід і славні традиції добросусідства (див. тему 1). Недарма люди з давніх часів будували свої житла недалеко один від одного, бо поруч жити було менш небезпечно, надійніше і веселіше.

Адже історія житла і домашньої культури з часів первіснообщинного ладу до нашого часу і є історією налагодження сусідських взаємин, формування витоків спільності мов, обміну культурною спадщиною.



Завдання 2

Які асоціації у вас викликає слово «добросусідство»?

9.2 Зовнішні ефекти. Поняття допустимого й неприпустимого впливу

Вам, звичайно, відомо, що свобода однієї людини закінчується там, де починається свобода іншої. У науковій літературі міцно закріпився термін «екстерналії» (англ. external – зовнішній), що означає «зовнішній вплив на третіх осіб, які не є безпосередніми учасниками якого-небудь процесу або угоди». Їх ще називають зовнішніми ефектами. Такі зовнішні ефекти можуть бути як позитивними, так і негативними. Розглянемо конкретні випадки з життя. Сусідка вирощує рослини в під'їзді, регулярно доглядає за ними. У цю справу вона вкладає працю, купує рослини, засоби для догляду за ними, а інші сусіди отримують естетичне задоволення при спогляданні зелені та відчуття додаткового затишку і комфорту в будинку. Це – позитивний зовнішній ефект. Розкидані недопалки в під'їзді, запах сигаретного диму – наочний приклад негативного зовнішнього ефекту. Або кілька сімей регулярно не платять за комунальні послуги, а відключають світло всім. Це теж негативні екстерналії.

Також існують поняття допустимого й неприпустимого впливу. Допустимий вплив одного сусіда на іншого – це дії, що не пов'язані із заподіянням останньому незручностей, шкоди (моральної та/або матеріальної), дискомфорту, а також з обмеженням його прав і свобод. Іншими словами, «допустимий вплив» у системі сусідських взаємин – це і є *імпульс проявити добросусідство!* По суті, допустимий вплив є формою позитивного впливу одних сусідів на інших. Або ж це привід показати свою холодність, байдужість чи навіть агресію.

Приклади ситуацій допустимого впливу:

– сусіди запросили вас до себе на день народження. У вас з'являється можливість приготувати якийсь цікавий подарунок, влаштувати сюрприз, налагодити більш тісні та дружні стосунки з ними. А можна сприйняти це запрошення як додатковий клопіт і витрати й відмовити, вигадавши якийсь привід;

– сусід просить вас поливати його квіти, поки він буде у від'їзді, і залишає вам ключі від квартири. Тепер у вас є можливість проявити себе як чуйного сусіда, люб'язно погодитися, або ж проявити відлюдкуватість і відмовити у проханні сусідові;

– час від часу сусідка просить у вас сіль, сірники, пральний порошок, інструменти. Ніколи не відмовляйте сусідам у цих дріб'язкових проханнях! Адже одного разу і вам може знадобитися допомога: побутова, матеріальна, психологічна або навіть медична.

Будьте завжди чуйні та співчутливі!



Допустимий вплив сусідів на вас – це можливість для вас зробити добрий вчинок, прийти на допомогу або виручити у складній ситуації.

Таким чином, у ситуаціях допустимого впливу на вас сусідів ні в якому разі не поведіться, як «рак-відлюдник» або аскет! Пам'ятайте, що принцип «Моя хата скраю» хибний і негативно впливає на добросусідські стосунки.



Завдання 3

Наведіть приклади ситуацій із допустимим впливом на вас ваших сусідів.

Неприпустимий вплив

Не менш важливо знати, що таке неприпустимий вплив у сусідських стосунках і як поводитися в таких ситуаціях.



Неприпустимий вплив – це незаконний, несанкціонований або такий вплив, що заподіює шкоду життю, побуту та комфорту сусідів.

Неприпустимий вплив є формою *негативного впливу*. Такий вплив за його джерелом можна умовно класифікувати на *зовнішній* і *внутрішній*. *Зовнішній неприпустимий вплив* – це негативний вплив на сусідів будь-якої сили ззовні. Найкращим тут стане приклад, пов'язаний із будівництвом і боротьбою з будівельниками. Подолати такий вплив можна спільними діями сусідів.

Внутрішній неприпустимий вплив – це негативний вплив одних сусідів на інших (сусідські «війни»). У цьому випадку, навпаки, вплив супроводжується розділенням сусідів, і виникає конфлікт. Розгляньмо ці дві форми неприпустимого впливу.

Нове будівництво і боротьба з будівельниками. Закони багатьох країн дають право власнику *вимагати заборони будівництва* або експлуатації будівель і споруд, якщо можна беззаперечно стверджувати, що їхня наявність і використання становлять *небезпеку неприпустимого впливу на його житло або земельну ділянку*.

Іншими словами, у таких країнах громадянам надається повне право протестувати будь-якими законними методами проти, наприклад, вирубки дерев під вікнами або знесення дитячого майданчика та спорудження на їхньому місці гаража, торгівельної палатки або комерційного кіоску. Причому вимагати знесення або заборони експлуатації можна, навіть якщо будівля чи споруда зведена з дотриманням встановлених законом норм, зокрема, відстані від межі ділянки, однак було здійснено неприпустимий вплив на сусіда.

Закон говорить, що не можна заборонити сусідові вплив на ваше майно газу, пари, запаху, кіптяви, диму, шуму, тепла, вібрації тощо, якщо вони не заважають вам користуватися своїм майном або незначно порушують ваші права. Але якщо власник змушений терпіти вплив сусіда, що перевищує допустимі межі, то за законом він може вимагати від нього відповідної грошової компенсації.

Тепер давайте змоделюємо ситуацію, яка часто зустрічається: навпроти будинку, де ви живете, почалося будівництво багатоповерхівки. Не знаючи своїх прав, мешканці будинку не заперечують проти будівництва, навіть незважаючи на те, що воно проводиться в зоні відпочинку. Будівництво триває цілодобово, і змусити будівельників влаштувати перерви хоча б вночі жителям не вдається. Що тут може допомогти? Звичайно ж, – добросусідство, консолідація зв'язків і загальних інтересів сусідів, об'єднання їхніх зусиль для вирішення проблеми, що виникла. А норми слугують їм належним дороговказом, адже вони – індикатор того, чи сталось правопорушення й обмеження вашого спокою. В об'єднанні своїх сил сусіди, як правило, керуються принципом: «Якщо ви не відгукнетесь, ми напишемо до ...», звертаються в різні інстанції: держадміністрацію, санепідемстанцію, прокуратуру, ЗМІ. Тут дуже важливим моментом є участь всіх у підписанні колективних листів.

Добре, якщо ще до початку будівництва будинку між сусідами вже існують міцні дружні зв'язки. Тоді у них не виникнуть труднощі із правильною координацією своїх сил, розподіленням обов'язків кожного залежно від його професії або освіти. Набагато гірше, коли сусіди розрізнені. Тоді вирішення проблеми затягується або не відбувається зовсім.

На жаль, часто єдиним дієвим способом зупинити будівельні роботи в недозволеній час є такий вимушений захід, як *звернення до суду*. Для грамотного звернення до суду сусідам слід скоординувати свої зусилля у зборі необхідних документів, які підтверджують порушення громадського порядку. Потрібно викликати поліцію для складання *протоколу про ведення будівельних робіт у нічний час*, санепідслужбу для *фіксації порушення санітарних норм*. У цьому випадку в судовому порядку в забудовника реально вимагати *компенсації моральної шкоди* або *заборони на нічні роботи*.

Санітарні норми допустимого шуму, що проникає в житлові приміщення, громадські будівлі, а також на територію житлової забудови від зовнішніх і внутрішніх джерел, затверджені ще в 1984 році. І діють вони досі.

Санітарні норми є обов'язковими для виконання всіма міністерствами, відомствами і організаціями, які проектують, будують та експлуатують житло, громадські будівлі і так далі. Згідно із Санітарними нормами, допустимі рівні шуму в житлових будинках з 7:00 до 23:00 не повинні перевищувати 55 дБА, а вночі – не більше 45 дБА.

А якщо людина вважає, що в її помешканні рівень шуму вище допустимої норми, вона може звернутися зі скаргою до санітарно-епідеміологічної служби – СЕС.

Представники санепідслужби зобов'язані приїхати до заявника і провести *заміри рівня шуму*. У разі, якщо рівень перевищує норму, порушникові загрожують *штрафні санкції*.



Отже, сусідам мало лише знати свої права – їм потрібно діяти спільно! Координація колективних зусиль – ознака цивілізованого розв'язання загальної проблеми.



Завдання 4

Як за допомогою добросусідства можна вирішити проблему незаконного будівництва?

Сусідські «війни»

Окрім будівництва за вікном, часто порушують спокій один одного і самі сусіди, які, приміром, зайнялися ремонтом. Шумний ремонт у недозволений час *порушує громадський порядок*.



Рисунок 9.3 Ремонт і «сон» сусіда

Згідно з постановою Кабміну від 24 січня 2006 року №45 («Правила користування приміщеннями житлових будинків і гуртожитків», стаття 9) у житлових будинках заборонено проводити ремонтні роботи в будні з 21:00 до 8:00 (рис. 9.3). А у святкові та вихідні дні займатися ремонтом у квартирі і зовсім не можна! Утім, якщо мешканці сусідніх квартир усе ж дали на це свою згоду, то ремонтувати житло у вихідні та у свята можна, але не перевищуючи максимальний рівень шуму, про який ви вже знаєте.

Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» [65] визначає, що за порушення розпоряджень, приписів, висновків посадових осіб органів державної санітарно-епідеміологічної служби той, хто порушує правила, може бути оштрафований. Це крайні заходи впливу а сусідів, і краще їх не застосовувати. Адже невідомо, що буде завтра, а сусіди можуть вчинити з вами так само (рис. 9.4).

«Тиха година». Що робити, якщо будівництво йде в недозволений час:

1. *Зафіксувати порушення*: викликати поліцію для складання протоколу про порушення громадського порядку; викликати СЕС для підтвердження порушення санітарних правил; з'ясувати, чи має компанія дозвіл на проведення будівельних робіт і яких саме. Результат – отримання письмового підтвердження порушення громадського порядку, яке стане в нагоді при поданні позову до суду.



Рисунок 9.4 Порушення сусідського спокою

2. *Написати скаргу* про порушення спокою до місцевої адміністрації, Державної архітектурно-будівельної інспекції. Бажано зібрати підписи всіх мешканців будинку, а скаргу надіслати рекомендованим листом із повідомленням про доставку. Тоді чиновники не зможуть сказати, що вони нічого не знали.

3. *Звернутися до засобів масової інформації*. Результат – привернення громадської уваги і хоч би тимчасове припинення нічних робіт.

4. *Викликати наряд поліції*. Результат: а) припинення будівництва цієї ночі; б) накладення штрафу на будівельників.

5. *Подати позов до суду*. У деяких випадках суд може заборонити будівництво й вимагати компенсувати моральну шкоду.



Завдання 5

Напишіть есе на тему «Сусідські «війни»: переможці і переможені».

Не забувайте, що живете у правовій державі і ваші інтереси завжди захищені чинним законодавством!

Ось які нормативні акти щодо захисту населення від шкідливого впливу шуму регламентують спільні дії сусідів:

– «Державні санітарні норми допустимого шуму в приміщеннях жилих і громадських будівель та на території житлової забудови» [66].

Встановлюються допустимі рівні шуму, що проникає у приміщення житлових і громадських будівель від зовнішніх і внутрішніх джерел, і допустимі рівні шуму на території житлової забудови;

– Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» [65]: стаття 24 Закону забороняє проводити ремонтні роботи, що супроводжуються шумом, у робочі дні із 21:00 до 8:00, а у святкові та вихідні дні – зовсім. Власник приміщення, в якому планується проводити ремонтні роботи, зобов'язаний повідомити мешканців сусідніх квартир про початок таких робіт. За їхньою згодою ремонт можна робити у святкові й неробочі дні. За недотримання законодавства порушникам загрожують штрафні санкції;

– Постанова Кабміну «Про внесення змін до Правил користування приміщеннями житлових будинків і гуртожитків» [67]. Відповідно до цієї Постанови, крім регламентації рівня шуму, власник приміщення, в якому планується проводити ремонтні роботи, зобов'язаний повідомити мешканців сусідніх квартир про початок таких робіт. За їхньою згодою ремонт можна робити у святкові й неробочі дні;

– Кодекс України про адміністративні порушення [68]. Кодексом (стаття 182) встановлюється відповідальність за порушення вимог законодавчих та ін-ших нормативно-правових актів щодо захисту населення від шкідливого впливу шуму чи правил додержання тиші в населених пунктах і громадських місцях.

Що робити, якщо вас затопили?

На жаль, нерідко трапляються ситуації, коли після повернення додому ви бачите, що по стінах зі стелі тече вода, шпалери відклеїлися, а стеля набрякла (рис. 9.5). Як поводитись у випадку, якщо сусіди залили вас? Причому без стресу і додаткових грошових вкладень.



Рисунок 9.5 Сусідський «потоп»

Згідно з чинним законодавством, сусід, який вас zalив, повинен відшкодувати вам збитки в повному обсязі.

Спочатку необхідно зафіксувати факт затоплення і скласти «Акт про затоплення» або під час затоплення, або якомога швидше після того, як ви виявили, що вас затопили. Для цього потрібно терміново звернутися в організацію, яка управляє цим будинком (або надає послуги з його утримання). Найкраще написати заяву у двох при-

мірниках, яку подати через канцелярію організації, вимагаючи поставити відмітку на другому примірнику (його необхідно залишити собі). Також можна відправити заяву рекомендованим листом із повідомленням про вручення.

Необхідно провести *незалежну експертизу*, яка встановить розмір заподіяної матеріальної шкоди вашому майну. Для цього потрібно звернутися в організацію, яка має *ліцензію на проведення такої експертизи*. Звіт про оцінку матеріального збитку і стане доказом розміру завданої матеріальної шкоди, яку вам повинні компенсувати за законом.

Далі йде *звернення до суду* з позовною заявою про заподіяння матеріальної шкоди. Необхідно пам'ятати, що відповідачем у даній справі повинен бути власник квартири, в якій стався «потоп», тому якщо сусіди є не власниками, а квартирнаймачами, вам необхідно встановити власника даної квартири і подавати позов саме на його ім'я.

Просто залишатися людьми...

Як бачите, законодавство – кодекси, закони, постанови – дає ефективну модель поведінки сусідів у різних ситуаціях. Однак якби ми в кожній ситуації залишалися людьми, пам'ятали, що несемо обов'язок взаємної поваги до своїх сусідів і що наша свобода повинна закінчуватися там, де починається свобода іншого, то ніколи би не порушували права і спокій один одного. І жили б із сусідами душа в душу...

9.3 Фактори взаємовідносин із сусідами. Зарубіжний досвід добросусідства

Від чого залежать стосунки з сусідами?

Таких факторів – конструктивних та деструктивних – багато, але можна виділити найбільш значущі з них.

Престижність житла. Як правило, чим простіше житло, тим у більш тісному контакті перебувають мешканці. Люди, що проживають у престижних будинках, ставляться демонстративно ввічливо і більш стримано один до одного. Підкреслюється автономність кожної родини і, по можливості, дотримується принцип невтручання в життя сусідів та нейтралітету. Часто високий статус і гордіня заважають сусідам зблизитися.

Соціальний статус, спільність інтересів і матеріальне становище мешканців. Якщо голова однієї сім'ї успішний бізнесмен, а їхній сусід – простий ліфтер і голова багатодітної родини, вони навряд чи знайдуть спільні інтереси, оскільки обидва будуть відчувати незручність від своїх матеріальних можливостей.

Вік мешканців. Це важливий чинник розвитку стосунків між сусідами. Однолітки мають більше шансів знайти спільні інтереси, заприятелювати. І, навпаки, велика різниця у віці людей, що проживають поруч, може викликати конфлікт поколінь і побутові відмінності.

Наявність дітей. Нерідко на якість стосунків між сусідами дуже впливає наявність дітей. Малюки або школярі часто сприяють зародженню теплих дружніх відносин між сім'ями. Наприклад, подружилися школярі і почина-

ють запрошувати один одного в гості, а їхні батьки потроху втягуються в ці стосунки. Проте діти також можуть бути причиною сварок між сусідами.

Наявність домашніх тварин. Домашні улюбленці – одвічний камінь спотикання між сусідами. Хтось любить тварин і з розумінням ставиться до гавкоту і вигулювання собак у дворах. Інших домашні тварини дратують, адже, на їхню думку, коти та собаки – джерело забруднення під'їздів, ліфтів та прибудинкової території.



Завдання 6

Подумайте, які фактори впливають на ваші стосунки з сусідами.

Давайте тепер поговоримо про *досвід і традиції добросусідства в деяких розвинених країнах світу* і, можливо, деякі особливості зможемо застосувати в себе!

Берлін. Перед багатолюдною вечіркою нормальним вважається обійти всі сусідні квартири та попередити, що в п'ятницю вночі у вас день народження, і буде звучати гучна музика. Сусіди, звичайно, можуть насторожитися, але коли ви запросите їх погуляти разом, будьте певні – вони неодмінно прийдуть на ваше свято! Ось такі прості, але розумні правила життя в цьому інтернаціональному місті.

Що стосується ремонту в сусідніх квартирах, мешканці просто не мають права на ремонт у вихідні дні, і німці це дуже чітко розуміють і повсякчас дотримуються цього правила.

Париж. Якщо зайти до під'їзду паризького будинку, можна побачити чисте приміщення, на стінах якого часто висять картини, а на підлозі лежить килимова доріжка. Красива, доглянута обстановка, лоск і порядок створюють відчуття затишку, чистоти і комфорту, що позитивно впливає і на взаємини сусідів. Чистота навколишнього простору, усвідомлення вкладу у неї кожного мешканця будинку спонукає до чистоти, добросусідських стосунків, взаємодопомоги, ввічливості й порядності.

Токіо. Тут у багатоповерхівках (маншен) найближчі сусіди звикли дарувати подарунки, солодощі. Також прийнято чемно вітатися, стежити за чистотою і сортувати сміття. Хоча молодь і не завжди слідує цим традиційним правилам.

А дружнє чаювання – символ гостинності і добросусідських стосунків!

Що ж можна побачити у нас, навіть у центрі Києва? Брудні і пописані стіни, які спочатку були пофарбовані в незатишні кольори. Підтримувати порядок у такому під'їзді немає ніякого бажання; люди зачинаються у своїх квартирах і не хочуть мати нічого спільного з сусідами. Відсутні взаємодопомога й гостинність. Адже ніхто не хоче відчувати відповідальність за безлад у власному під'їзді. Проте якщо підтримувати порядок і чистоту, то з'явиться відповідальність за затишок і комфорт, що, звичайнож, набагато приємніше!

Давайте змоделюємо *якесь ідеальне екологічно чисте мікромісто*, в якому всі двори захищені від машин, тому дітей можна спокійно відпускати на вулицю покататися на роликах або велосипеді, не побоюючись за їхню безпеку. А любителі тихих прогулянок завжди зможуть знайти відокремлений зелений куточок у кожному із кварталів такого мікрорістечка. Люди товариські, привітні і готові прийти один одному на допомогу у складних ситуаціях. Створюється ідеал добросусідських стосунків – коли сусіди стають навіть ближче деяких родичів, дають добрі поради й допомагають, чим можуть.

9.4 Типи сусідських стосунків

«...В нашем доме поселился замечательный сосед!»

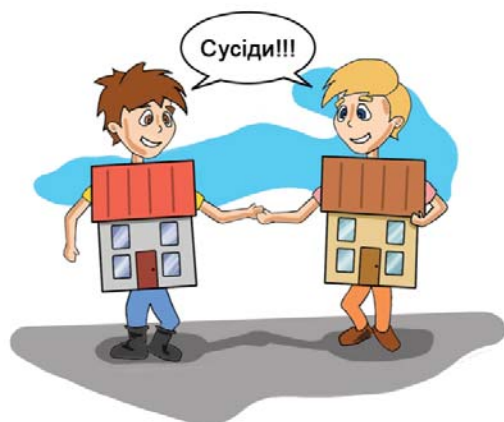


Рисунок 9.6 Сусіди-екстраверти

Отже, уявіть, що ви переїхали, познайомилися з сусідами, засвоїли заведені в під'їзді правила і поринули в атмосферу спілкування з мешканцями. Можна виділити *три типи взаємостосунків* між сусідами: *дружні, ворожі і нейтральні*. Завжди керуйтеся правилом: прагніть до дружніх стосунків, але якщо сусіди непривітні й постійно чимось незадоволені, не ворогуйте з ними, а намагайтеся встановити нейтральні відносини, обмежувані привітанням і прощанням [64].

Усі ми люди, а значить, і всі сусіди діляться на індивідуалістів і колективістів. Індивідуалісти – це люди зі світоглядом, в основі якого лежить свідоме протиставлення себе і своїх особистих інтересів громадським. Ті ж люди, які жертвують своїми інтересами та амбіціями заради колективних, є колективістами. На жаль, набагато частіше в нашому житті зустрічаються індивідуалісти.

Крім того, є сусіди-інтроверти й сусіди-екстраверти. Інтроверти замкнені в собі, спрямовані всередину себе, люблять спостерігати, творити, міркувати. Екстраверти ж спрямовані у своїй поведінці на зовнішній світ, спілкування з людьми, увагу оточуючих, публічні виступи та відвіду-

вання гучних вечірок. Є сусіди-міщани і сусіди-аскети. Міщани фетишують матеріальні блага, атрибути багатства і статусу. Аскети ж, навпаки, сповідують скромний спосіб життя, самотність і намагаються максимально обмежити себе в матеріальних благах. Але крім поділу сусідів на ці типажі, є і простий поділ сусідів на добрих і поганих!

Дружити завжди здорово! Як добре усвідомлювати, що зовсім поруч, може, навіть на одному сходовому майданчику, живе ваш приятель чи навіть друг, який завжди прийде на допомогу. Такі відносини рідкісні й чудові, але тільки в тому випадку, якщо обидві сторони вітають подібну залученість у життя один одного. Якщо до тісних стосунків прагне тільки одна сторона, у такій ситуації постає проблема нав'язливості.

Настирливі сусіди. Реальний випадок із життя

Розповідає Марина, учениця 10 класу однієї з київських шкіл: «Я дуже зраділа, потоваришувавши зі своєю ровесницею з нашого під'їзду Аліною. Вона здалася мені дуже доброю і милою дівчинкою і викликала бажання допомогти їй в навчанні, тим більше, що у зв'язку зі зміною школи, Аліна почала відставати по програмі. Я з радістю почала їй допомагати, вирішуючи за неї «домашки» з фізики, хімії, геометрії, але через якийсь час помітила, що вона просто експлуатує мене, абсолютно не соромлячись. Моя «лагідна» подруга могла зателефонувати пізно ввечері і попросити мене розв'язати чергову задачу. По-моєму, вона навіть не намагалася самотійно її обміркувати (навіщо, якщо є я?), і я вже почала думати про те, як зробити, щоб вона мене облишила».

Як же відрізнити нав'язливих сусідів від сусідів, які мають допустимий вплив? Адже дуже важливо знайти тонку межу між нав'язливістю сусідів і проблемою допустимого впливу як імпульсу до добросусідства. Межа ця лежить у морально-етичних поведінкових установках, у культурі та вихованні людини. *Попросити про допомогу й бути нав'язливим – це зовсім різні речі!*

Не забувайте, що в кожній людини своя дистанція, яку вона тримає, спілкуючись з іншими людьми. Може впустити когось у свій світ, але в певних межах, і коли ці межі безцеремонно порушують, людина почувається неприємно. Усе залежить від психотипу людини: інтроверт вона або екстраверт.

Очевидно, що Марина допустила помилку на початку розвитку стосунків із сусідкою, тому й фінал історії – роздратування й розчарування у спілкуванні, яке спочатку дуже сподобалося.



Завдання 7

Чи були у вас подібні історії з сусідами? Якщо так, то як розвивалися події у вашому випадку?

*Допомагати людям потрібно обов'язково, але пам'ятайте, що існує багато «любителів» вирішувати свої проблеми чужим коштом! Як же бути в такій ситуації? Є два виходи. Якщо ви звикли жити, подібно до доброго самаритянина, творить добро завжди і скрізь, незалежно від того, кому ви його робите. У цьому немає нічого поганого! Але якщо ж ви прагматичні й раціональні в добрих вчинках і не бажаєте робити добро тим, хто регулярно користується, керуйтеся правилом: *зробили якийсь благородний вчинок – подивіться, яка буде реакція*. Якщо людина сприймає вашу турботу як належне, швидше за все, це хронічний пристосованець, який звик жити чужим коштом.*

На жаль, ми не можемо вибирати собі сусідів, і крім друзів, серед них можуть зустрітися і супротивники. Дуже часто в нашому житті трапляються люди, яким просто нудно жити в мирі та злагоді, їм необхідні сварки та конфлікти. Конфлікти – це неминуче явище у спілкуванні між людьми. У кожної людини є своє, на її думку, єдине і правильне уявлення про устрій світу. Інтереси одних людей часто не збігаються з інтересами інших. Конфліктна ситуація – це зіткнення протилежно спрямованих цілей, інтересів, позицій та поглядів різних людей, в основі якої лежить суперечність – *антагонізм*.

Сусіди-заздрісники

Це особливий тип сусідів. Будь-яка удача людей, що мешкають поруч, сприймається ними з образою і заздрістю. Нова машина, новий ремонт, гарні меблі, відпочинок за кордоном – усі ці сімейні радості важко сховати від недобрих поглядів заздрісників, які живуть поблизу. Як правило, це люди з міщанською ментальністю, які ставлять матеріальні блага на чільне місце. Заздрість вкрай негативно впливає на взаємовідносини між людьми, робить людину дратівливою і злісною, руйнує її моральний і духовно-моральний стрижень зсередини. Сусіди-заздрісники зовні часто дуже люб'язні і ввічливі. Проте за спиною своїх сусідів вони здатні збирати і поширювати компрометуючу, перекохану інформацію. З такими людьми *буває достатньо суворой розмови віч-на-віч*, щоб вивести їх на чисту воду і відбити охоту пліткувати.

Сусіди-скандалісти

Часто біля нас живуть і невірноважені люди (рис. 9.7). До того ж, найбільш конфліктними і буркотливими виявляються люди похилого віку, найчастіше «бабусі». Вони знають всі останні новини про особисте життя сусідів, що саме відбувається в найближчих квартирах, і завжди цим незадоволені. Зазвичай, це самотні люди, без захоплень та інтересів. Насправді вони просто хочуть уваги і турботи. Плітки і чвари для них – спо-



Рисунок 9.7 Сусід-скандаліст

сіб втекти від постійно гнітючого відчуття самотності. Якщо ви проявите до такої людини увагу, то будете вражені, наскільки швидко зникнуть її претензії і невдоволення! А можна дати їй можливість виступити на загальних зборах з якою-небудь ідеєю щодо поліпшення облаштування будинку або залучити її до будь-якої суспільно корисної роботи. Вона візьметься за неї з таким же зав'язттям, з яким до цього боролася з вадами мешканців будинку і бурчала.

Люди, які страждають від залежності, і люди з порушеною психікою

Часто скандалістами стають люди, які зловживають алкоголем, а також особи з порушеною психікою (рис. 9.8). Вступати з ними в дискусію часом буває просто небезпечно для життя. Тому спілкування з такими сусідами повинно зводитися до мінімуму. Алкоголіки намагаються давити на жалість, просять грошей і скаржаться на життєві труднощі. Рекомендуємо не принадувати до своєї квартири таких сусідів! Ваші гроші не допоможуть їм впоратися із хворобою, а тільки погіршать її. Навчіться спокійно, але дохідливо відмовляти таким людям у матеріальній підтримці. На жаль, реально допомогти такій людині буває практично неможливо, в наркологічну клініку такого сусіда можна покласти тільки з його згоди. Боротися з сусідом-алкоголіком, який отрує життя, зобов'язана поліція, і, безпосередньо, ваш дільничний інспектор. Якщо сусід-алкоголік порушує ваш спокій у нічний час: з 23:00 до 7:00, то можна сміливо викликати наряд поліції, щоб він ужив відповідних заходів.



Рисунок 9.8 Сусіди з алкогольною залежністю

Таблиця 9.1

Типи «злих» сусідів і способи вирішення конфліктів з ними

Тип	Ознаки поведінки	Способи розв'язання конфліктів
Нав'язливі	Входять у довіру, нав'язують своє спілкування, користуються добротою інших людей	Не дозволяти себе використовувати, відразу розставити всі крапки над «і»
Заздрісники	Зовні дуже люб'язні, за спиною поширюють про вас плітки, можуть нишком зіпсувати майно	Суворо відверта розмова
Скандалісти	Постійно кричать, усім незадоволені, агресивні	Не «вестися», знайти підхід, попросити про допомогу
Залежні	«Б'ють» на жалість, галасують, порушують громадський спокій	Звернутися в поліцію

Отже, вище були розглянуті чотири типи «злих» сусідів (табл. 9.1).

Давайте тепер подумаємо над типами «добрих» сусідів! Добрий сусід – це добра людина, а поняття доброти настільки влучне і просте, що немає сенсу його класифікувати й уточнювати.



Завдання 8

Які сусіди оточують вас? Як ви знаходите з ними спільну мову? До якого типу сусіда ви належите?

9.5 Правила співіснування з сусідами

Одного разу пророка Магомета запитали: «Який обов'язок сусіда перед сусідом?». Він відповів: «Якщо він попросить у тебе в борг, даси йому в борг; якщо покличе на допомогу, озовися; якщо захворіє, провідай його; стане бідним – підтримай його; якщо у нього радість, привітай; якщо у нього трапиться біда, поспівчуй; якщо ж він помре, проведи його; не будуй будівлю вище його будинку, перекриваючи йому повітря без його дозволу, і не завдавай йому шкоди запахом своєї каstrулі, якщо не маєш наміру погостувати його; якщо ж ти купив фрукти, пригости його, якщо ж не маєш наміру пригощати, то не показуй, коли несеш додому, і нехай твої діти їдять вдома».

Живучи в багатоквартирному будинку, людям слід дотримуватися ключових *правил спільного проживання*:

1. Не можна ігнорувати той факт, що навколо нас живуть люди з різним світоглядом та індивідуальними звичками, тому потрібно бути готовим у чомусь йти на поступки. Якщо сусіди розпочали ремонт у вихідний день і заважають вам шумом, подумайте про те, що і вашу квартиру колись доведеться ремонтувати. Якщо трохи потерпіти, ваше розуміння ситуації обов'язково оцінять! *Будьте уважні один до одного*. Ставтеся до сусідів шанобливо і *частіше посміхайтесь*. Не забувайте вітатися один з одним і нагадуйте про це своїм близьким!

2. Дотримуйтеся елементарних правил проживання в багатоквартирному будинку: *підтримуйте чистоту в під'їзді, на автостоянці, прибудинковій території та в ліфті, а також не порушуйте тишу, коли всі відпочивають*.

3. Будьте просто хорошими сусідами: не паліть цигарки на сходовому майданчику; не викидайте сміття та інші предмети з вікон; не залишайте пляшки та інші предмети біля сміттєпроводу, не зберігайте речі на сходовій клітці; не розпивайте спиртні напої у під'їзді; не чистіть килими і не вигулюйте тварин на дитячих майданчиках.

4. Якщо ви новосел, то непогано було б познайомитися з сусідами по сходовому майданчику (але ні в якому разі не запрошуйтеся в гості, якщо вас туди не кличуть!). Чудова ідея – влаштувати новосілля для знайомства з сусідами, налагодити дружні взаємини з ними. Перше знайомство з сусідами, їхня поведінка і реакція на вашу ініціативу допоможуть оцінити, з ким із них у вас можуть скластися близькі стосунки, а від кого краще триматися на відстані.

5. Поцікавтеся, чи існують які-небудь особливості організації побуту у вашому під'їзді, наприклад, чергування по загальному коридору, регулярні прибирання. Яким чином охороняється під'їзд (чи є домофон, консьерж), чи є «старший» по під'їзду, чи відбуваються збори мешканців для вирішення поточних актуальних проблем? Таким чином ви зарекомендуєте себе відповідальними та не байдужими до життя будинку.

6. Якщо ви розпочали ремонт, намагайтеся завдавати якнайменше незручностей сусідам. Якщо ж по сусідству з вами живуть маленькі діти, враховуйте, що вдень вони сплять, тому вибирайте час для шумних ремонтних робіт, попередньо дізнавшись про дитячий розпорядок дня. Ні в якому разі не залишайте будівельне сміття в загальному коридорі! Це прояв неповаги до сусідів.

7. Поясніть своїм молодшим братам чи сестрам, що недопустимо викидати сміття у громадських місцях і шуміти в під'їзді! Адже це – ознака відсутності культури й елементарного виховання. Навчіть їх бути ввічливими і вітатися з сусідами. Якщо дитину з дитинства навчили манерам поведінки в суспільстві, то вона ніколи не потрапить у незручне становище і не стане причиною чужого дискомфорту.

8. Якщо сусіди скаржаться на вашого молодшого братика або сестричку, не поспішайте відразу виправдовуватися або сперечатися, також не варто одразу сварити дитину. Спокійно відповідайте, що взяли їхні зауваження до відома і постарайтеся відтворити об'єктивну картину подій. Спочатку з'ясуйте, хто правий, а хто винен.

А тепер ознайомимося з 10 «заповідями» добросусідства і візьмемо їх собі на озброєння!

1. У часовий інтервал абсолютної тиші – із 23-ї години вечора до 6-ї години ранку поводитися якомога тихіше!
2. Не гупати дверима, обов'язково їх притримувати.
3. Не смітити у під'їзді та дворі.
4. Ретельно очищати взуття від налиплого бруду, щоб не забруднювати підлогу в під'їзді.
5. Вигулювати тварин на вулиці, слідкувати за тим, щоб вони не «робили шкodu» в під'їзді або на дитячому майданчику.

6. Частіше нагадувати батькам не паркувати автомобіль безпосередньо під вікнами, не загороджувати проїзд для машин спеціальних служб – швидкої допомоги, пожежної, поліції.
7. Не залишати пакети зі сміттям біля дверей, не запихати великогабаритний непотріб у сміттєпровід!
8. При шумному ремонті у своїй квартирі неодмінно оповістіть сусідів і узгодьте оптимальний для всіх час.
9. Якщо ви чекаєте гостей, заздалегідь попередьте сусідів, що планується вечірка, і попросіть вибачення за можливі незручності.
10. І наостанок – обов'язково вітайтеся зі своїми сусідами, будьте культурними, допомагайте літнім людям або мамам із дітьми донести важкі сумки, піднімайте сходами коляски і велосипеди.

Ось і всі найважливіші правила взаємин із сусідами, роздрукуйте список і повісьте його в під'їзді – жити стане відразу значно легше!



Завдання 9

Якими з перерахованих заповідей добросусідства ви керуєтеся в житті? Які заповіді, на вашу думку, важко виконати і чому?

9.6 Розумний діалог з сусідами і правила розв'язання конфліктів

Як би агресивно й несправедливо не поводитися ваші сусіди, не давайте себе спровокувати. Намагайтеся не приймати образливі слова кривдників та їхню агресію близько до серця. Залишайтеся спокійними і стриманими, щоб згодом не відчувати сорому чи провини за свою поведінку.



Завдання 10

Що може стати джерелом частих конфліктів з сусідами?

Як правильно почати розмову з сусідами, особливо якщо вони – скандалісти? Постарайтеся вислухати свого опонента, дайте йому можливість виговоритися, потім від запитання «Хто винен?» підведіть його до запитання «Що робити? Як виправити складну ситуацію?». Найчастіше, відчу-

ваючи ваш миролюбний настрій, розуміння і бажання прийти до консенсусу, сусіди стають союзниками. Завжди потрібно і можна знайти спосіб вирішити мирно усі суперечки та відмінності у поглядах! Навіть із сусідами, з якими у вас вже склалися «прохолодні» стосунки. Важливо вчасно встановити контакт – і ви звикнете чути й розуміти один одного, конструктивно вирішуючи всі актуальні господарсько-побутові та інші проблеми [72].



Діалог – це спосіб вирішення або уникнення конфліктів, а також підтримання дружніх стосунків із сусідами.

У всіх країнах підтримання дружніх і теплих стосунків із сусідами вважається невід’ємним елементом гармонійних відносин між людьми: як правило, після переїзду в новий будинок люди спочатку знайомляться з сусідами, щоб зав’язати привітні стосунки.

Добрі і прозорі стосунки з сусідами значно полегшують і прикрашають життя, ось чому важливо вирішувати всі життєві негаразди з оптимізмом і посмішкою, завжди прагнути до компромісів.

Ставлення до конфліктів. Сприймайте конфлікти мудро! Не як глобальну проблему, а як тимчасовий епізод, успішно вирішивши який ви збагачите свій життєвий досвід і станете сильніше. Пам’ятайте, що *безконфліктне спілкування з сусідами повинне починатися саме з вас самих!* Завжди спостерігайте за собою з іншого боку, не виступайте підбурювачем конфліктних ситуацій, вчіться бути миротворцем.

Існує й такий вид стосунків, як *нейтральні*. Політику нейтралітету (тобто невтручання) часто практикують сусіди, байдужі до суспільного життя будинку, вони не відвідують збори, не беруть участі в обговоренні нагальних проблем. Здебільшого це не власники квартири, а квартиранти – люди, які знімають квартиру на умовах оренди, догвірних відносин майнового найму. Але і в таких сусідів є переваги: вони легко йдуть на компроміс, та й взагалі, як правило, не конфліктні.



Рисунок 9.9 Сусідська взаємодопомога

Мир і злагода в домі – запорука відмінного настрою та успіху в житті, а дружба з сусідами – додатковий спосіб викликати душевний підйом і відчувати себе потрібним, усвідомлюючи при цьому, що поруч з вами дружнє плече. Будьте толерантніші, уважніші до сусідів, і ви неодмінно відчуєте симпатію і повагу у відповідь!



Завдання 11

Назвіть головні правила вирішення конфліктів із сусідами.



Завдання 12

Вставте пропущені слова у відомі народні прислів'я різних країн світу про добросусідство.

1. Хороший ... – поганий сусід.
2. В якому б районі ти не оселився, сусід з ... знайде тебе і оселиться поруч !
3. ... сусід той, хто галасує в той же час, що і ви.
4. Бог все бачить, а ... – ще більше.
5. Цікавий сусід – найкращий друг
6. Які сусіди – така і
7. Близький сусід краще дальньої
8. На обіді всі сусіди, а прийшла біда – вони геть, як
9. Із сусідом дружи, а за ... тримайся.
10. Купуючи ..., спочатку запитай, хто твої сусіди.
11. Немає більшої ..., ніж погані сусіди.
12. Сусід не захоче, так і ... не буде.
13. Поблизу кордону не будуй
14. Із сусідом дружи, а ... городи.
15. Двір коло двору, а ... на двір.
16. На межах та на роздоріжжях ... сила.
17. Пусти сусіда в хату, та й сам ... іди.
18. Сусідство – ... справа.
19. Кому пшеницю сіяти навесні не лінь, той не клянчить у сусідів взимку
20. Хто сам себе ..., той злих сусідів має.
21. У сусідів рис варений
22. У дружніх сусідів і сохи звилися
23. Перш ніж у сусідів шукати, зазирни у свої



Підсумуємо

Отже, підсумуємо. З цієї теми ми дізналися про те, що:

- 1) найкращий спосіб змінити ваших сусідів – це змінити себе;
- 2) прояв поваги до сусідів – основа добросусідства й обов'язок кожної людини;
- 3) дружба, взаємодопомога, взаємоповага, гостинність і привітність – ось головні складові справді добросусідських стосунків;
- 4) у подоланні зовнішніх негативних впливів тільки координація колективних зусиль є ефективним методом та ознакою цивілізованого вирішення загальної проблеми;
- 5) основними факторами стосунків між сусідами є престижність житла, соціальний стан, спільність інтересів і матеріальне становище мешканців, вік, наявність дітей, домашніх улюбленців. Залежно від ситуації вони можуть стати факторами, що або сприяють, або перешкоджають налагодженню добросусідства. Чистота, затишок і порядок у будинку також можуть бути сприятливими умовами для створення добросусідських і мирних стосунків;
- 6) залежно від виявленого типу сусідів: скандалісти, нав'язливі, залежні, заздрісні – можна виробити певну тактику поведінки й уникнути багатьох конфліктних ситуацій. Завжди можливо знайти компроміс, керуючись уже відомими вам 10 «заповідями» добросусідства.

Що я маю знати про безпеку проживання?



Безпека

*Щасливий той, хто щасливий
у себе вдома.*

Лев Толстой

Безпека життєдіяльності завжди була в центрі уваги людини. З давніх часів і до сьогодні людина прагнула досягти безпечного існування у різних видах діяльності – трудовій, займаючись спортом, у транспорті, на відпочинку, а також перебуваючи в домашніх умовах.

Ризик порушення принципів безпечної життєдіяльності існує завжди. В «табелі про ранги» індивідуальних ризиків із важкими наслідками для здоров'я людини міський транспорт як джерело нещасних випадків – на першому місці, звичайне падіння – на другому, пожежі займають третє місце в цьому рейтингу, а ось повітряний транспорт знаходиться на десятому місці [69].

У цілому людина, як правило, ігнорує аварії, які супроводжуються бідою для одиниць (хоча це відбувається досить часто), тоді як рідкісні аварії, що призводять до загрози життєдіяльності великої кількості людей, привертають значно більше уваги.

Ще одне спостереження: у повсякденному житті найчастіше нещасні випадки трапляються з людьми під час поїздки на навчання або роботу, проте такі випадки не є винятком і під час ранкового вмивання, сніданку, одягання, тобто в домашніх умовах (Брайан Баллок/ Imperial Chemical Industries Ltd).

Таким чином, абсолютна безпека не може бути гарантована жодній людині незалежно від способу її життя. Можна сказати, що ми живемо тому, що кожного дня уникаємо ризиків і в побуті також.

Допомагають нам у цьому процесі виживання наша пам'ять, в тому числі й генетична, яка забезпечує збереження в нашій свідомості того, що відбувалося в минулому досвіді людини; увага, яка концентрується на одному об'єкті або діяльності, абстрагуючись від іншого, несуттєвого в той чи інший момент; інтелект, який дозволяє пізнавати нове, відкриває закономірності, ознаки небезпечного і безпечного, зв'язок між ними; ризик і його протилежність – обережність.

Важливе значення для безпеки життєдіяльності має також швидкість реакції людини на події, що відбуваються, або на отримані відчуття; воля як здатність керувати своїми діями і вчинками; дисциплінованість, самовладання; рішучість і багато іншого.

10.1 Способи визначення безпеки проживання

Наш дім – це наша фортеця, наш спокійний куточок, притулок у цьому неспокоїному і бурхливому життєвому морі. Як часто ми замислюємося про загрози, які несуть будинки, де ми живемо? Давайте розберемося, що може становити загрозу для життя і здоров'я мешканця в будинку, і які правила слід виконувати для безпечного і комфортного проживання в ньому.

У темі 1 йшлося про те, що кожен будинок має свої технічні особливості, а всі деталі технічного оснащення будинку, особливості його конструктивних елементів зазначені в його технічному паспорті. Наскільки справні елементи і чи безпечно працюють інженерні системи, які зазначені у технічних паспортах, можна визначити за результатами оглядів (табл. 10.1).



Рисунок 10.1 Журнал обліку результатів огляду будинку

Виявлені у процесі огляду несправності та причини, які їх викликали, а також технічний стан елементів будинку записуються в спеціальному журналі обліку результатів огляду (рис. 10.1). Надалі інформація, зазначена в таких журналах, буде головною для визначення технічного стану елементів будинку та його обладнання.

Таблиця 10.1

Особливості різних видів оглядів будинків

Огляд	Ким здійснюється	Періодичність	Сутність огляду	Результат огляду	
П л а н о в и й	Загальний	Правління ОСББ, фахівці спеціалізованих організацій	Два рази на рік – навесні і восени	Комплексне обстеження з метою визначення технічного і санітарного стану, виявлення несправностей, готовності жилих будинків, комунікацій, обладнання та елементів благоустрою до експлуатації в осінньо-зимовий період	Визначення обсягу робіт із підготовки будинку до експлуатації у весняно-літній і осінньо-зимовий періоди; уточнення обсягів робіт щодо поточного ремонту будинку
	Профілактичний	Відповідні фахівці	Згідно з встановленою необхідною періодичністю	Здійснюється контроль виконання умов договору співвласниками	У разі необхідності співвласникам рекомендується виконати роботи з ремонту квартир або обладнання, що згідно з договором входить до їх обов'язків
П о з а п л а н о в и й	Технічна комісія або фахівці спеціалізованих організацій	Мірою необхідності	Огляд окремих елементів будинку або приміщень після злив, ураганних вітрів, сильних снігопадів, повіней та інших явищ стихійного характеру, що викликають пошкодження окремих елементів будинків, а також у разі аварій	Уточнення обсягу робіт із поточного ремонту, а також виявлення несправностей і пошкоджень, усунення яких потребує капітального ремонту	

Узагальнені відомості про технічний стан будинку та про проведені ремонти відображаються щорічно в технічному паспорті будинку. Також важливо, що виявлені під час оглядів дефекти, деформації конструкцій або обладнання будинків, які можуть призвести до зниження несучої спроможності й стійкості конструкцій, обвалів чи порушення нормальної роботи обладнання, усуваються виконанням термінових заходів із метою створення умов для безпеки людей, попередження подальшого розвитку деформацій (рис. 10.2 і 10.3).



Рисунок 10.2 Аварійний будинок



Рисунок 10.3 Будинок належного утримання

За результатами оглядів будинку необхідно скласти АКТ огляду у наступній формі (рис. 10.4) [59].



Завдання 1

Скооперуйтеся зі своїми сусідами (усіма небайдужими співвласниками), правлінням ОСББ і, у разі необхідності, з відповідними фахівцями і проведіть плановий огляд будинку та прибудинкової території, зокрема:

- 1) конструктивних елементів будинку (стіни, фасад, дах, сходові клітки тощо);
- 2) інженерних систем будинку (ліфт, сміттепровід, опалення, вентиляція, водопостачання та водовідведення тощо);
- 3) елементів прибудинкової території (дитячий майданчик, лавочки, зелені насадження, тротуар тощо).

Пам'ятайте, що технічні особливості і всі деталі технічного оснащення будинку, особливості його конструктивних елементів вказані в *технічному паспорті будинку!!!*

За результатами огляду:

- 1) зробіть записи в **журналі обліку результатів огляду** по вашому будинку;
- 2) складіть Акт огляду будинку та зробіть висновки про стан готовності до експлуатації будинку в наступний період.

Беззаперечним є той факт, що якісна робота інженерних систем і обладнання в будинку, а також задовільний технічний стан усіх елементів будинку та прибудинкової території – це запорука безпечного проживання для здоров'я і життя людини. Для цього в будинку і на прибудинковій території необхідно своєчасно виконувати певний перелік робіт.

АКТ

огляду будинку, розташованого за адресою _____

Ми, що нижче підписалися, комісія у складі

(посада, П.І.Б. члена комісії)_____
(посада, П.І.Б. члена комісії)_____
(посада, П.І.Б. члена комісії)_____
(посада, П.І.Б. члена комісії)_____
(дата початку огляду)_____
(дата завершення огляду)

провела огляд будинку і встановила наступне:

1. На ділянці розміщується БУДИНОК, загальна площа якого становить _____ кв. м, кількість квартир _____ шт.

На прибудинковій території розміщуються _____

(перелік елементів благоустрою)

2. Технічний стан будинку та його прибудинкової території

(короткий опис технічного стану будинку, санітарного стану приміщень та прибудинкової території, інші відомості)**Висновки комісії**_____
(оцінка технічного стану)

висновок про готовність до експлуатації будинку в наступний період

Голова комісії _____**Члени комісії** __________
(підписи)

Дата огляду « ____ » _____ 20__ року

Примітка: Переліки виявлених несправностей, недоліків та інші відомості можуть бути оформлені у вигляді додатка до акта.**Рисунок 10.4** Акт огляду будинку

Весь перелік робіт, які виконуються в будинку та на прибудинковій території, можна розділити на три великі групи:

– **санітарне обслуговування** – комплекс робіт, спрямованих на забезпечення встановлених санітарно-гігієнічних вимог до утримання приміщень житлового будинку та прибудинкової території (прибирання сходових кліток та інших місць загального користування, прибирання прибудинкової території, вивезення сміття, дератизація, дезінсекція та інше);

– **технічне обслуговування** – комплекс робіт, спрямованих на підтримку справності елементів будинків і заданих режимів роботи технічного обладнання, а також на безпечне та безперебійне функціонування інженерних систем. Наприклад, контроль стану, забезпечення справності наладки і регулювання таких інженерних систем, як ліфт (рис. 10.5), диспетчеризація, вентиляція, сміттєпровід, протипожежна автоматика та димовидалення, централізоване опалення, водопостачання, водовідведення та інші системи;

– **ремонт** – включає ремонтні роботи поточного та капітального характеру;

- **поточний ремонт** – комплекс робіт, який передбачає систематичне та своєчасне підтримання експлуатаційних якостей та попередження передчасного зносу конструкцій та інженерного обладнання (рис. 10.6). Поточний ремонт повинен проводитися з періодичністю, яка забезпечує ефективну експлуатацію будинку та елементів прибудинкової території з моменту завершення його будівництва (капітального ремонту, реконструкції) до моменту постановки на черговий капітальний ремонт або реконструкцію;
- **капітальний ремонт** – комплекс ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних із відновленням або поліпшенням експлуатаційних показників будинку, із заміною або відновленням несучих або огорожувальних конструкцій, інженерного обладнання без зміни будівельних габаритів.



Рисунок 10.5 Технічне обслуговування ліфта



Рисунок 10.6 Фарбувальні роботи з поточного ремонту



Рисунок 10.7 Капітальний ремонт даху

У законодавстві чітко розмежовується перелік робіт, який стосується [58]:

- утримання будинку та прибудинкової території;
- поточного ремонту;
- капітального ремонту.

Дуже важливо вміти розмежовувати зазначені вище види робіт, оскільки вони відрізняються не тільки набором технічних заходів, але й вартістю і строками виконання. Роботи з утримання та поточного ремонту будинку та прибудинкової території і, відповідно, витрати на них носять щомісячний характер (це прибирання, технічне обслуговування інженерних систем). А роботи з капітального ремонту виконуються одноразово з метою тривалого використання або збільшення терміну служби відремонтованого об'єкта (наприклад, термомодернізація будинку, заміна покрівлі, будівництво майданчика тощо).



Завдання 2

Проаналізуйте записи в журналі обліку результатів огляду по вашому будинку, складеного при виконанні завдання 1, і визначте перелік і обсяг робіт із:

- 1) підготовки будинку до експлуатації у весняно-літній та осінньо-зимовий період;
- 2) поточного та капітального ремонту будинку.

10.2 Пожежна безпека як елемент безпеки життєдіяльності людини

Статистика свідчить, що до основних причин виникнення пожежі в побу-ті належать: замикання електропроводки – 38%, необережне поводження з вогнем – 16%, дитячі пустощі – 17%, проте значна частина пожеж у житлових приміщеннях пов'язана з пияцтвом (так званий «п'яний вогонь»).

У відповідності до «Правил пожежної безпеки в Україні» [70], забезпечення пожежної безпеки в житлових будинках покладається на власників цих будинків, а в житлових приміщеннях (квартирах) також і на їх квартиронаймачів.

Взаємні зобов'язання власника будинку, власника або наймача (орендаря) житлового приміщення щодо забезпечення пожежної безпеки повинні визначатися договором. Забезпечення пожежної безпеки в інших окремо розташованих на прибудинковій території спорудах і гаражах покладається на їх власників [59].

Існує переконання, що пожежі простіше запобігти, ніж загасити. Тому пожежна безпека повинна досягатися, насамперед, шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на попередження пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів та успішного гасіння пожеж.

Насамперед необхідно правильно оцінити небезпеку виникнення пожежі у власній квартирі та в будинку. Для цього слід переконатися у справності електропроводки, опалювальних установок, газовикористовуючого обладнання (газової плити, водонагрівача, котла).

Пам'ятайте, що при короткому замиканні утворюється електрична дуга з температурою до 3000 °С. Аварії на електричній проводці можна уникнути, якщо не допускати поганого з'єднання електричних проводів, їх пошкодження, заміни стандартних заводських запобіжників на саморобні. Не перевантажуйте електропроводку, включаючи велику кількість електричних приладів в одну розетку.

Не слід залишати без нагляду на тривалий період часу електричні прилади, уникайте несправних електроприладів.

Якщо електроприлад зайнявся, то не лейте на нього воду, якщо ви не впевнені, що прилад не включений в мережу – інакше виникає ризик удару електричним струмом.

Необхідно представляти шляхи евакуації в разі пожежі, знати способи боротьби з вогнем. Існує багато легких способів гасіння пожежі на початковій стадії її виникнення – груба тканина, покривала, мішковина, вода у простих побутових ємностях.

Досить часто джерелом пожеж і вибухів у будинках є природний газ. Джерелом витоків природного газу у квартирі і житловому будинку може бути неякісне з'єднання газопроводів, нещільність у місцях приєднання газових приладів або комунікації в самих газових приладах (плитах, котлах, водонагрівачах).

Для того щоб уникнути витoku горючого газу, слід періодично перевіряти газопроводи та газові прилади, не використовувати недозволені гнучкі шланги для підключення приладів.

Пам'ятайте, що при наявності нещільностей і витіканні газу у приміщенні виникає характерний неприємний запах тухлих яєць. У такому разі ніколи не намагайтеся знайти місце витікання газу за допомогою відкритого вогню. Це роблять за допомогою мильної емульсії – в місці протікання будуть з'являтися мильні бульбашки.

Не залишайте без нагляду на тривалий час газові прилади, які не обладнані автоматикою безпеки (газові плити), особливо якщо готуєте їжу. Слідкуйте за справністю і працездатністю кранів на газопроводах, що підводять газ до газових приладів. Роботи по контролю за працездатністю

датністю кранів і витоками газу на них проводяться спеціалізованою організацією, яка здійснює експлуатацію газопроводів (газорозподільна компанія).

Не закривайте газоходи і отвори для виходу продуктів згоряння з духових шаф газових плит – це може призвести до неконтрольованого затухання пальників духовки і подальшого витікання газу у приміщення.

Слід стежити за тим, щоб квартира кухонного вікна під час роботи газових приладів була відкритою, особливо в теплий період року. Димові і вентиляційні канали повинні бути чистими. Про це слід подбати ще до початку опалювального періоду та виконати перевірку їх чистоти. Таку роботу виконують спеціалізовані організації або організації, які здійснюють експлуатацію будинків.

У разі виявлення витоку газу необхідно перекрити подачу газу та викликати аварійну службу за телефоном 104. Не вмикайте і не вимикайте електроосвітлення. Забезпечте інтенсивне провітрювання приміщення.

Якщо стався спалах харчового жиру на газовій плиті, то ні в якому разі не користуйтеся водою, щоб його погасити. Це може призвести до поширення вогню по всій кухні. Накрийте джерело займання (каструлю, сковороду) мокрою тканиною до повного охолодження жиру, інакше вогонь спалахне знову.

Полотно із грубої тканини – це вогнегасник домогосподарки. Його слід покласти на руки, щоб захистити від вогню, а потім накрити посуд, що горить.

Намагайтеся не залишати маленьких дітей самих вдома. Не залишайте без нагляду сірники або запальнички. Нехай дитина відкриє для себе властивості вогню у присутності дорослих – урок від відчуття високої температури запаленим сірником у присутності дорослих дасть можливість дитині відчувати і зрозуміти всю небезпеку відкритого вогню.

Якщо нещастя все-таки сталося – виникла пожежа і вогонь охопив людину, то не давайте їй бігати, тому що це тільки збільшить інтенсивність вогню. Примусьте її лягти на підлогу (за необхідності збийте з ніг), накиньте на неї покривало або пальто, захищаючи, в першу чергу, голову. Зробіть так, щоб припинити подачу повітря під таке захисне укриття.

Прибудинкова територія повинна постійно утримуватися в чистоті, систематично очищатися від сміття, тари, опалого листа.

Дороги, проїзди і проходи до будівель, споруд, пожежних джерел води, підступи до зовнішніх стаціонарних пожежних драбин, пожежного інвентарю, обладнання та засобів пожежогасіння мають бути завжди вільними, утримуватися справними, взимку очищатися від снігу.

У підвальних і цокольних поверхах будинків не дозволяється розміщення вибухопожежонебезпечних приміщень, зберігання та використання легкозаймистих і горючих рідин, вибухових речовин, балонів із газами, матеріалів, що мають підвищену вибухопожежну небезпеку.

Забороняється використовувати горища, технічні поверхи та приміщення для зберігання устаткування, меблів, вибухопожежонебезпечних матеріалів та інших небезпечних предметів.

Прямки віконних прорізів підвальних і цокольних поверхів треба регулярно очищати від горючих відходів виробництва, сухого листя, трави і т. п. Забороняється закривати наглухо віконні прорізи, а також захаращувати або закладати їх.

Евакуаційні шляхи і виходи повинні бути вільними, нічим не захаращуватися і в разі виникнення пожежі створювати умови для безпеки під час евакуації всіх людей, які перебувають у приміщеннях будівель та споруд.

Сходові марші і клітки повинні мати справні огорожі з поручнями, котрі не повинні зменшувати встановлену будівельними нормами ширину сходових маршів і площадок.

Забороняється:

- влаштовувати на шляхах евакуації пороги, виступи, турнікети, розсувні, підйомні двері, обертові двері та інші пристрої, які перешкоджають вільній евакуації людей;
- захаращувати шляхи евакуації (коридори, проходи, сходові марші і клітки, вестибюлі, холи тощо) меблями, обладнанням, навіть якщо вони не зменшують нормативну ширину;
- забивати, заварювати або замикати зовнішні евакуаційні двері будівель;
- захаращувати меблями, устаткуванням та іншими предметами двері, люки на балконах і лоджіях, переходи в суміжні секції та виходи на зовнішні евакуаційні драбини;
- знімати встановлені на балконах (лоджіях) драбини;
- влаштовувати в загальних коридорах комори і вбудовані шафи, за винятком шаф для інженерних комунікацій.

Наші рекомендації в разі виникнення пожежі.

Викликати пожежників за номером телефону 101.

По можливості виключити всі джерела енергії в квартирі (газ, електрику). Щільно закрити двері в палаюче приміщення.

Евакуюватися з палаючого приміщення за заздалегідь визначеним маршрутом.

Пожежа супроводжується виділенням великої кількості токсичного диму і газів. Необхідно пам'ятати, що гарячий дим піднімається вгору, а найменша його кількість – у нижній зоні, біля підлоги. Якщо ви побачили, що коридор або сходові клітки заповнені димом, то не слід проходити через них – залишайтеся у своїй квартирі, якщо це безпечно. Обливайте зачинені двері в палаюче приміщення водою, підійдіть до вікна, щоб пожежники вас побачили.

Спроби спуститися по ринвах майже завжди закінчуються падінням. Не рекомендується стрибати з вікон (починаючи з четвертого поверху, кожен другий стрибок закінчується загибеллю людей).

Бажаємо, щоб наші рекомендації вам не знадобилися, і ви не потрапляли в подібні ситуації!

10.3 Перевірка санітарно-гігієнічного стану будинку

Сучасний будинок – це складна інженерна споруда, що відійшла від стародавніх жител так само далеко, як сучасний автомобіль від воза. Під час зведення, облаштування та обслуговування будинку застосовується безліч найрізноманітніших матеріалів, інструментів і технологій, і кількість їх неухильно зростає з кожним роком. А чим складніша споруда, тим актуальнішим стає питання контролю її основних параметрів санітарних характеристик. Для контролю найбільш важливих параметрів житлових будинків розроблені відповідні санітарні норми. Давайте розглянемо основні параметри, які повинні дотримуватися в будинку відповідно до санітарно-гігієнічних та будівельних норм, що визначають можливість проживання людей у приміщенні без шкоди для здоров'я і життя (табл. 10.2).

Таблиця 10.2

Основні вимоги до приміщень в будинку у відповідності до санітарно-гігієнічних та будівельних норм

Параметр	Встановлений санітарними нормами рівень	Заходи та фактори для забезпечення параметра встановленого рівня
Температура	<ul style="list-style-type: none"> у житловій кімнаті та на кухні на час опалювального сезону не нижче +18 °С; на сходових клітках та у вестибюлях – не нижче +16 °С; влітку температура в машинному приміщенні ліфтів не повинна перевищувати 35 °С; у холодних горищах – не вище +4 °С від температури зовнішнього повітря; у теплих горищах – не нижче +12 °С [59] 	<p>Якість:</p> <ul style="list-style-type: none"> роботи систем опалення та вентиляції; теплоізоляції приміщення; і тип встановлених у приміщенні вікон
Вологість повітря і показники повітрообміну	<p>Припливне повітря в об'ємі однократного повітрообміну повинно подаватися через вікна.</p> <p>При встановленні вікон без кватирок і з герметичним притулом слід застосовувати модифікації вікон із вбудованими провітрювачами [62]</p>	<ul style="list-style-type: none"> якість роботи опалювальної системи; система вентиляції та кондиціонування змонтована відповідно до санітарних норм

Продовження табл. 10.2

Параметр	Встановлений санітарними нормами рівень	Заходи та фактори для забезпечення параметра встановленого рівня
Освітленість	Природне освітлення повинні мати: <ul style="list-style-type: none"> житлові кімнати; кухні; неканалізовані вбиральні; вхідні тамбури до будинків, сходові клітки та загальні коридори у житлових будинках коридорного типу [59; 71] 	Відношення площі світлових прорізів: <ul style="list-style-type: none"> житлових кімнат і кухонь до площі підлоги; мансардних поверхів зі світловими прорізами. Уточнення геометричних параметрів світлових прорізів слід проводити на підставі розрахунку коефіцієнта природної освітленості відповідно до будівельних норм
Рівень шуму	Максимальні рівні звуку: з 7:00 до 23:00 – 55 дБА, з 23:00 до 7:00 – 45 дБА. Допустимі рівні шуму, що створюються у приміщеннях будинків системами вентиляції й іншим інженерно-технічним обладнанням (ліфти, насоси, електродвигуни, трансформатори тощо), слід приймати на 5 дБА нижче відповідних гігієнічних нормативів [66; 72]	Заходи, передбачені при проектуванні будинку по шумовібропоглинанню, які повинні відповідати вимогам санітарних норм

Ми бачимо, що в нормативних актах, які містять правила будівництва та експлуатації будинків, даються чіткі вимоги до забезпечення ряду параметрів у житлових і нежитлових приміщеннях будинків для дотримання санітарно-гігієнічних норм. Керуючись негласним законом «все, що не заборонено – те дозволено», співвласники повинні усвідомлювати, які параметри у приміщеннях та умови проживання в будинку вони мають право змінювати і в яку мірою.

Головне правило, яке слід засвоїти співвласникам під час проведення будівельних робіт та роботи з утримання будинку, – це:



Санітарні норми і правила (СНІПи) існують не для того, щоб загнати людину в рамки, вони дійсно необхідні для БЕЗПЕЧНОЇ і ТРИВАЛОЇ експлуатації як вашого будинку, так і будинків ваших сусідів, гарантуючи комфорт та максимально можливу БЕЗПЕКУ вашого проживання!

10.4 Основні правила дотримання чистоти в будинку та на прибудинковій території

Чистота – запорука здоров'я! Всім нам із дитинства добре знайома ця істина, і практично з народження нас вчать, що часте миття рук – це боротьба з можливими мікробами. Але ж мікроби та інфекція на всіх предметах, що оточують нас. Ми пам'ятаємо про це, коли в черговий раз починаємо прибирання у квартирі. У той же час, ми самостійно встановлюємо графіки прибирання у своїх квартирах, і в такому випадку відповідальність за хвороби, викликані інфекціями в результаті неякісного або несвоєчасного прибирання квартири, несемо теж ми – мешканці квартир. Виникає питання, хто несе відповідальність за чистоту в будинку та на прибудинковій території, а відповідно, і за здоров'я всіх співвласників?

Вивчивши перші теми, відповідь напрошується одна – всі співвласники будинку:

- 1) несуть відповідальність за дотримання правил чистоти в будинку;
- 2) зобов'язані забезпечити виконання всіх робіт по підтриманню чистоти;
- 3) мають право контролю якості та своєчасності виконання таких робіт.



Завдання 3

Складіть перелік послуг, які виконуються у вашому будинку та на прибудинковій території. Виділіть послуги та роботи, які стосуються підтримання чистоти.

Дайте відповіді на наступні запитання:

Чи задоволені ви якістю таких послуг?

Що б ви хотіли покращити у процесі надання таких послуг?

Нижче схематично наведено роботи, які забезпечують чистоту в будинку та на прибудинковій території (рис. 10.8).

Прибирання будинку

- прибирання підсобних (сходових кліток, підвалів, горищ, вестибюлів, коридорів, колясочних) і технічних приміщень будинку;
- очищення і промивання сміттепроводу;
- прибирання в машинному відділенні ліфта спеціалізованою організацією, яка виконує роботи з їх технічного обслуговування;
- дезінфекція сміттепроводу та підвалів, а також інших підсобних і технічних приміщень у разі появи комах;
- дератизація сміттепроводу та підвалів, а також інших підсобних і технічних приміщень у разі появи гризунів.

Прибирання прибудинкової території

- підмітання прибудинкової території (сміття, листя тощо);
- полив тротуарів влітку мірою необхідності;
- підмітання та прибирання снігу на прибудинковій території, посипання протижелезними сумішами;
- встановлення на прибудинковій території урн для сміття;
- миття урн і контейнерів (якщо контейнери є власністю співвласників будинку);
- вивезення відходів відповідно до графіка вивезення відходів;
- полив влітку зелених насаджень на прибудинковій території;
- боротьба із шкідниками і хворобами рослин (здійснюють спеціалізовані організації);
- очищення зелених насаджень від сміття, снігу тощо;
- очищення водойм (за їх наявності).

Рисунок 10.8 Роботи по забезпеченню чистоти в будинку



Підсумуємо

Отже, підсумуємо. Вивчивши матеріал теми, ми дізналися, що:

- 1) запорука безпечного проживання – це якісна робота інженерних систем і обладнання в будинку, а також задовільний технічний стан усіх елементів будинку та прибудинкової території. Справність конструктивних елементів будинку, стан інженерних систем будинку визначаються за результатами оглядів. Для усунення виявлених під час оглядів дефектів складається перелік необхідних заходів із ремонту та обслуговування. Відомості про технічний стан будинку та про проведені ремонти відображаються щорічно в технічному паспорті будинку;
- 2) для забезпечення задовільного технічного стану інженерних систем і обладнання, конструктивних елементів будинку та елементів прибудинкової території необхідно своєчасно виконувати: санітарне обслуговування, технічне обслуговування, поточний та капітальний ремонти;
- 3) забезпечення пожежної безпеки в жилих будинках покладається на власників цих будинків, а в житлових приміщеннях (квартирах) і на їх власників. У разі виявлення витoku газу необхідно перекрити подачу газу та викликати аварійну службу за телефоном 104. Не вмикати і не вимикати електроосвітлення. Забезпечити інтенсивне провітрювання приміщення. У разі виникнення пожежі слід викликати пожежників за номером телефону 101. По можливості виключити всі джерела енергії у квартирі (газ, електрику). Щільно закрити двері в палаюче приміщення. Евакуюватися з палаючого приміщення за раніше визначеним маршрутом;
- 4) будівельні та санітарні норми і правила містять чіткі вимоги до забезпечення ряду параметрів у житлових і нежитлових приміщеннях будинків, яких необхідно дотримуватися для забезпечення захищеної і тривалої експлуатації будинку, а також комфортного проживання;
- 5) ряд робіт, які виконуються в будинку та на прибудинковій території, мають забезпечити чистоту. При цьому всі співвласники будинку несуть відповідальність за дотримання правил чистоти, зобов'язані забезпечити виконання всіх робіт по підтриманню чистоти; мають право контролю якості та своєчасності виконання таких робіт у будинку.

Післямова

Я – Власник, Замовник, Споживач



Дорогі друзі!

Ми сподіваємося, що після вивчення «Абетки житлово-комунального управління» ви зрозуміли і переконалися на власному досвіді, що можете бути реальними Власниками, грамотними Замовниками, відповідальними Споживачами житлово-комунальних послуг. Якщо отримані знання допомогли вам проявити лідерські якості, ініціативність, дозволили перейти від простого спостереження до безпосередньої участі у вирішенні не тільки особистих, але й важливих для суспільства питань житлово-комунального та фінансового управління, автори цього навчального посібника будуть вважати своє завдання виконаним!

Словник термінів

Будинок житловий	Будівля капітального типу, споруджена з дотриманням вимог, встановлених законом, іншими нормативно-правовими актами і призначена для постійного у ній проживання.
Будинок багатоквартирний	Житловий будинок із трьома та більше квартирами, де також можуть бути розташовані нежитлові приміщення.
Будинок одноквартирний	Окремо збудований житловий будинок з кількістю поверхів не більше трьох, призначений для проживання однієї сім'ї.
Добросусідство	Дружні стосунки сусідів.
Елемент конструктивний	Частина споруди, що забезпечує її цілісність та необхідні технічні умови функціонування.
Життєвий цикл будинку	Період існування будівлі.
Капітальний ремонт	Комплекс ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних із відновленням або поліпшенням експлуатаційних показників будинку, із заміною або відновленням несучих або огорожувальних конструкцій, інженерного обладнання без зміни будівельних габаритів об'єкта.
Квартира	Ізольоване помешкання в житловому будинку, призначене та придатне для постійного у ньому проживання.
Комплекс житловий	Єдиний комплекс нерухомого майна, який утворений земельною ділянкою у визначених межах, розміщеним на ній житловим багатоквартирним будинком або його частиною разом із спорудами та інженерними мережами, які утворюють цілісний майновий комплекс.
Культура добросусідства	Набір морально-етичних норм, правил і принципів поведінки людей, що живуть по сусідству; проявляється у формі дружби, взаємодопомоги, взаємоповаги, гостинності і привітності.
Об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ)	Юридична особа, створена власниками житлових і нежитлових приміщень будинку для обслуговування будинку, забезпечення належного утримання і використання спільного майна та прибудинкової території, а також для захисту прав співвласників.
Поточний ремонт	Комплекс робіт, який передбачає систематичне та своєчасне підтримання експлуатаційних якостей та попередження передчасного зносу конструкцій та інженерного обладнання.



Правила добросусідства	Узагальнені установки у поведінці сусідів, необхідні для дотримання добросусідських стосунків.
Правила розв'язання конфліктів із сусідами	Узагальнені умови, необхідні для попередження та/або вирішення конфліктних ситуацій між сусідами.
Приміщення допоміжні	Призначені для забезпечення експлуатації будинку та побутового обслуговування мешканців будинку (сходові клітки, вестибюлі, перехідні шлюзи, позаквартирні коридори, коляскові, кладові, сміттєпроводи, горища, підвали, шахти і машинні відділення ліфтів, вентиляційні камери та інші технічні приміщення).
Санітарне обслуговування	Комплекс робіт, спрямованих на забезпечення встановлених санітарно-гігієнічних вимог до утримання приміщень житлового будинку та прибудинкової території.
Спільна власність у багатоквартирному будинку	Приміщення загального користування (сходи, сходові клітки, ліфтові холи); опорні конструкції будинку (стіни, перекриття); механічне, електричне, сантехнічне та інше обладнання за межами або всередині квартири, яке обслуговує більше однієї квартири (ліфти, труби водопроводу, каналізації, опалення, електропроводка); споруди у дворі, які призначені для забезпечення потреб усіх власників квартир, а також власників нежитлових приміщень, які розташовані у житловому будинку (двірницька, сміттєзбірник, дитячий, білизняний і спортивний майданчики).
Співвласники спільного майна багатоквартирного будинку	Власники квартир.
Способи управління спільним майном багатоквартирного будинку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Безпосереднє управління власниками приміщень. 2. Управління через статутні органи ОСББ. 3. Надання послуг виконавцем послуг з управління на підставі договору.
Територія прибудинкова	Територія навколо будинку, визначена актом на право власності чи користування земельною ділянкою і призначена для обслуговування будинку.
Технічне обслуговування	Комплекс робіт, спрямованих на підтримку справності елементів будинків і заданих режимів роботи технічного обладнання, а також на безпечне та безперебійне функціонування інженерних систем.
Технічне оснащення будівлі	Інженерні комунікації та обладнання, розташовані в будинку і призначені для надання співвласникам житлово-комунальних послуг.

Технічні приміщення	Приміщення для розміщення обладнання теплових вузлів, бойлерних, електрощитових, венткамер, комутаторів, радіовузлів, машинних відділень ліфтів, холодильних установок та ін.
Управління багатоквартирним будинком	Вчинення співласниками багатоквартирного будинку дій щодо реалізації прав та виконання обов'язків співвласників, пов'язаних із володінням, користуванням і розпорядженням спільним майном багатоквартирного будинку.
Фактори взаємовідносин із сусідами	Творчі або деструктивні передумови впливу на характер і особливості сусідських стосунків.
Фундамент	Підземна конструкція, основним призначенням якої є сприйняття навантаження від будівлі і передача її основи; важливий несучий елемент будівлі.

Список використаної літератури

1. Словарь Даля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <<http://www.onlinedics.ru/slovar/dal/d/dom.html>>.
2. Толковый словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<<http://www.onlinedics.ru/slovar/ojegov/d/dom.html>>.
3. Британские ученые подсчитали скорость, с которой дул волк в «Трех поросятах» [Электронный ресурс] // Новости, аналитика. – Режим доступа: <http://rian.com.ua/world_news/20140104/339726254.html>.
4. Цивільний кодекс України. Ст. 382. Квартира як об'єкт власності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kodeksy.com.ua/tsivil_nij_kodeks_ukraini/statja-382.htm>.
5. ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення. Будинки і споруди [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_polozhennja/1-1-0-1184>.
6. Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку: Закон України №417-19 від 14 трав. 2015 року // Відомості Верховної Ради України. –2015. – №29. – С. 262.
7. Конструктивные элементы зданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.know-house.ru/info_new.php?r=const_sys&uid=1>.
8. Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – №10. – С. 78.
9. Энергоефективний будинок крок за кроком. Кн. 1. Крок перший: створення ОСББ: практичний посібник / упоряд. Інститут місцевого розвитку. – К., 2010. – 52 с.
10. Энергоефективний будинок – крок за кроком. Кн. 2. Крок другий: Організація роботи ОСББ: практичний посібник / упоряд. Інститут місцевого розвитку – К., 2011. – 108 с.
11. Энергоефективний будинок – крок за кроком. Кн. 3. Крок третій: капітальний ремонт і термомодернізація будинку: практичний посібник / упоряд. Інститут місцевого розвитку. – К., 2011. – 144 с.
12. ПроОСББ.инфо – соціальна мережа для співвласників багатоквартирних будинків та їх об'єднань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://proosbb.info>>.
13. Про житлово-комунальні послуги: Закон України № 2189-VIII від 9 лист. 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2189-19/print1511013246997582>>.
14. Ціни на газ природний для побутових споживачів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.nerc.gov.ua/?id=18948>>.

15. Інформація щодо тарифів на електроенергію для населення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.nerc.gov.ua/?id=15013>>.
16. Інформація щодо тарифів на постачання теплової енергії та гарячої води [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.nerc.gov.ua/?id=16025>>.
17. Інформація про тарифи на житлово-комунальні послуги по базових підприємствах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.minregion.gov.ua/nar-ryamki-diyalnosti/zhkh/tarif/>>.
18. Прейскурант цін на природний газ. Офіційний сайт НАК «Нафтогаз України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.naftogaz.com/www/3/nak-web.nsf/0/486E117B34CF13EEC2257BCE0041B995?OpenDocument&Expand=3&>>.
19. Інформація про встановлення тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення ПАТ «Акціонерна компанія «Київводоканал» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://vodokanal.kiev.ua/rozrahunki-%D1%96-tarif/>>.
20. Особистий кабінет ДТЕК Київські електромережі для побутових споживачів електроенергії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://ok.dtek-kem.com.ua/home>>.
21. Особистий кабінет абонента для населення на сайті КП «Дніпроводоканал» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://cpr.vodokanal.dp.ua/>>.
22. Система онлайн-платежей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://www.ipay.ua/ua>>.
23. Система онлайн-платежей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://easypay.ua/utility>>.
24. Сервіс онлайн переказів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://www.portmone.com.ua/r3/uk/terminal/#communal>>.
25. Тарифи на електроенергію, що відпускається населенню [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyivenergo.ua/odnozonni_lichilniki>.
26. Про соціальний захист дітей війни: Закон України №2195-IV, ст. 5 від 18 лист. 2004 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/la-ws/show/2195-15>>.
27. Про реабілітацію жертв політичних репресій в Україні: Закон України №962-XII ст. 6 від 17 квіт. 1991 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/962-12>>.
28. Кодекс цивільного захисту України: Кодекс України №5403-VI ст..120 від 2 жовт. 2012 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/la-ws/show/5403-17>>.
29. Про Національну поліцію: Закон України № 580-VIII від 2 лип. 2015 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/580-19>>.
30. Про Службу безпеки України: Закон України №2229-XII ст. 27 від 25 берез. 1992 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2229-12>>.

31. Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи: Закон України №796-ХІІ ст. 20–22, 30 від 28 лют. 1991 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/la-ws/show/796-12>>.
32. Про статус ветеранів військової служби і ветеранів органів внутрішніх справ та їх соціальний захист: Закон України №203/98-ВР ст. 6 від 24 березня 1998 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/203/98>>.
33. Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей: Закон України №2011-ХІІ ст. 12, п. 5 від 20 груд. 1991 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2011-12>>.
34. Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту: Закон України №3551-ХІІ, ст. 13, 16 від 22 жовт. 1993 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3551-12>>.
35. Про спрощення порядку надання населенню субсидій для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива: постанова Кабінету Міністрів України №848 від 21 жовт. 1995 року (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-95-%D0%BF#Text>>.
36. Субсидії. Які документи подаються [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://www.msp.gov.ua/news/16214.html>>.
37. Деякі питання виплати державної соціальної допомоги: постанова Кабінету Міністрів України №632-2020-п від 22 лип. 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/632-2020-%D0%BF#n15>>.
38. Про встановлення державних соціальних стандартів у сфері житлово-комунального обслуговування: постанова Кабінету Міністрів України №. 409 від 6 серпня 2014 р. / Кабінет Міністрів України. – К., 2014. – (Нормативні директивні документи).
39. Про затвердження Порядку погашення реструктуризованої заборгованості та внесення поточних платежів за житлово-комунальні послуги: постанова Кабінету Міністрів України №976 від 27 черв. 2003 року / Кабінет Міністрів України. – К., 2003. – (Нормативні директивні документи).
40. Сколько воды на Земле [Электронный ресурс] // Новости, аналитика. – Режим доступа: <<http://glavnoe.ua/news/n142720>>.
41. Все про воду для майбутнього споживача: посібник для вчителя до факультативного курсу для 8 класу / упоряд. Агентство США з міжнародного розвитку: CH2M HILL International Services. – Львів, 2002. – 183 с.
42. Коммунальные тарифы. Что дальше? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gazeta.zn.ua/energy_market/kommunalnye-tarify-chto-dalshe-razgovor-schinovnikom-kotoryy-znaet-vse-o-tarifobrazovanii.html>.
43. Вернадский В. И. Живое вещество: монография / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1978. – 358 с.

44. Опарин А. И. Жизнь, ее природа, происхождение и развитие / А. И. Опарин. - Ин-т биохимии. - М.: АН СССР, 1968. - 450 с.
45. Енергосервісні контракти. Забутий досвід [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.antikalaw.com.ua/media/news/o_burtoviy_energocervicni_kon-trakti_zabutiy_docvid_2.pdf>.
46. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2019 рік [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vi/>>.
47. Про відходи: Закон України № 187/98-ВР від 5 бер. 1998 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/187/98-вр>>.
48. Курс лекцій по екології. Раздел: Бытовые и производственные отходы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <<http://ecologylectures.ru/category/inzhe-nernaekologiya/ryrrsgsrrii-i-riroyoserrryosi-riirsrrryo>>.
49. Батарейки - це загроза для природи та людей! [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://ecology.zt.gov.ua/novyny28102016.htm>>.
50. Як перетворити «смітєву порядність» з «моди» на сталу звичку? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2742813-ak-peretvoriti-smittevu-poradnist-z-modi-na-stalu-zvicku.html>>.
51. Як сортують сміття в інших країнах [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://vpered.od.ua/actual/yak-sortuyut-smittya-v-inshix-kra%D1%97nax/>>.
52. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр>>.
53. Екологічне маркування продукції [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://www.youtube.com/watch?v=YpOUIg9XNfU>>.
54. Бесплатка [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://besplatka.ua/>>.
55. Методика роздільного збирання побутових відходів: наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства №133 від 01.08.2011 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://zakon4.rada.gov-u.ua/laws/show/z1157-11>>.
56. Пріоритет Уряду – ефективний ринок поводження з відходами, – роз'яснення Мінрегіону [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://www.minregion.gov.ua/press/news/prioritet-uryadu-efektivniy-rinok-povodzhennya-z-vidhodami-roz-yasnennya-minregionu/>>.
57. Зробимо Україну чистою! [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<http://letsdo-it.org.ua>>.
58. Про затвердження Примірнього переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд: наказ Державного комітету з питань житлово-комунального господарства №150 от 10 серп. 2005 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <<https://zakon.ra-da.gov.ua/laws/show/z1046-04#Text>>.

59. Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій: наказ Державного комітету з питань житлово-комунального господарства №76 від 17 трав. 2005 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://za-kon.rada.gov.ua/laws/show/z0927-05#Text>>.
60. Стандарт житлово-комунального господарства України. СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009 Житлові будинки. Правила визначення фізичного зносу житлових будинків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://dbn.co.ua/lo-ad/normativy/61-1-0-931>>.
61. ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель (+ 2006, 2013) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-13>>.
62. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1018>>.
63. Культура добрососідства. Крымоведческий курс. Я, моя семья, мои соседи /[авт.-сост. : М.А. Араджиони и др.]. – 3-е изд., испр. и доп. – Х.: Фолио, 2013. – 80 с.
64. Кто такие соседи? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <<http://www.nado5.ru/e-book/kto-takie-sosed-i-otnosheniya-s-sosedjami-urovni-znakomstva>>.
65. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України № 4004-XII від 24 лют 1994 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>>.
66. Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови: наказ Міністерства охорони здоров'я України № 463 від 22 лют. 2019 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-19#Text>>.
67. Про внесення змін до Правил користування приміщеннями житлових будинків і гуртожитків: постанова Кабінету Міністрів України № 1024 від 28 груд. 2016 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2016-%D0%BF#Text>>.
68. Кодекс України про адміністративні правопорушення (із змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>>.
69. Хенли Э. Дж. Надежность технических систем и оценка риска DJVU / Э. Дж. Хенли, Х. Кумамото. – М.: Машиностроение, 1984. – 528 с.
70. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні: наказ Міністерства внутрішніх справ України № 1417 від 30 груд. 2014 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text>>.
71. ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення (із змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-394>>.
72. ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/zakhist_vid_shumu/1-1-0-1814>.



Додатки

Анкета для визначення рівня обізнаності про водопостачання та водозбереження

Шановний респонденте!

Ми, учні 10- ___ класу школи _____ м. _____ – учасники Проекту ДТЕК «Енергоефективні школи: нова генерація», проводимо анкетування жителів нашого міста з метою виявити рівень обізнаності про проблеми водопостачання та водозбереження.

Просимо Вас відповісти на запитання анкети.

1. Яку частину всієї води на Землі становить прісна вода, придатна для використання людиною?

А) 80%; Б) 30%; В) 3%; Г) менше 1%; Д) не знаю.

2. Звідки подається вода мешканцям нашого міста?

А) з річки; Б) з підземного джерела; В) з річки і підземного джерела; Г) не знаю.

3. Куди скидають каналізаційні стоки в нашому місті?

4. Як називається підприємство, яке подає воду і забирає каналізаційні стоки у споживачів нашого міста?

5. Де Ваша сім'я використовує найбільшу кількість води?

А) на кухні; Б) у ванній; В) в туалеті; Г) для поливу; Д) не знаю.

6. Чи знаєте Ви, скільки коштує вода, яку Ваша сім'я використовує за місяць?

А) так; Б) ні.

7. Як у Вашій сім'ї оплачуються рахунки за воду?

А) своєчасно; Б) несвоєчасно; В) не знаю.

8. Які способи економії води використовуються у Вашій родині?

9. Ваша стать: А) чоловіча; Б) жіноча.

10. Ваш вік, років: А) до 18; Б) 18-35; В) 36-50; Г) більше 50.

11. Ваш рід занять _____

Дякуємо за співпрацю



Додаток Б

Тестові запитання до навчального посібника «Абетка житлово-комунального управління»

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 1
 «Я – ВЛАСНИК: МІЙ БУДИНОК, МОЯ КВАРТИРА, МІЙ ДВІР»
 Розроблено Кадрією Сафіуліною

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
1	Якої форми були перші будинки?	прямокутної	круглої	квадратної	трикутної
2	Як називається житло, побудоване зі снігу та льоду?	яранга	чум	вігвам	іглу
3	З якого матеріалу НЕ будували свої житла стародавні люди?	шкіра	цегла із глини	гілки та сучки дерев	кістки тварин
4	Де було знайдено одне з найстаріших у світі жител?	у Китаї	в Україні	в Індії	у США
5	Будинок якої форми є найбільш енергоефективним?	П-подібної форми	L-подібної форми	хрестоподібної форми	чотирикутної форми
6	Який матеріал НЕ використовувався при будівництві хати-мазанки?	хмиз	сирцева цегла	цемент	глина
7	Де почали робити першу цеглу із глини?	у Стародавній Греції	в Єгипті та Вавилоні	у Київській Русі	у Візантії
8	Якими НЕ бувають серійні будинки, виходячи з технології будівництва?	панельними	блочними	цегляними	блочно-цегляними
9	Коли почали масово будувати панельні будинки в Україні?	з 1856 року	з 1956 року	з 1996 року	з 2006 року
10	Житловий будинок, що стоїть окремо, має кількість поверхів не більше трьох, призначений для проживання однієї сім'ї, – це?	котедж	особняк	одноквартирний будинок	приватний будинок

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
11	Яка мінімальна кількість квартир має бути в будинку, який вважається багатоквартирним?	дві	три	п'ять	десять
12	Скільки поверхів у багатоквартирному будинку, який вважається багатопверховим?	два і вище	три і вище	п'ять і вище	дев'ять і вище
13	Чого, згідно з ДБН, може не мати квартира?	кухні	комори/вбудованої шафи	балкона	вітальні
14	Який з перерахованих елементів будівлі є несучим?	сходи	вікно	перегородка	фундамент
15	Який з перерахованих елементів будівлі НЕ виконує огорожувальну або захисну функцію?	двері	стіна	прогін	вікно
16	Як називається стіна, що сприймає, крім власної ваги, також навантаження від інших конструкцій і передає її фундаменту?	самонесуча	несуча	перегородка	ненесуча
17	Яке з наведених приміщень НЕ є допоміжним?	коляскова	горіще	внутрішньо-квартирний коридор	сходова клітка
18	Яку функцію виконує конструктивний елемент будівлі - балкон?	огорожувальну	несучу	і огорожувальну, і несучу	ані ту, ані іншу
19	Скільки громадян нашої країни живуть у багатоквартирних будинках?	близько 10%	близько 30%	близько 50%	близько 90%
20	Який клас енергетичної ефективності має «тасивний» будинок?	A	B	C	D

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 2 «ХТО УПРАВЛЯЄ МОЇМ БУДИНКОМ: ВЛАСНИКИ, КЕРУЮЧА КОМПАНІЯ, ОСББ»

Розроблено Вікторією Погореловою

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
1	Якщо у багатоквартирному будинку хулігани розма-лювали під'їзд, хто буде платити за те, щоб знову пофарбувати стіни?	держава	власники квартир	ЖЕК	мешканці сусідньо-го будинку
2	У будинку 45 квартир. Три з них належать одній людині. Ще одна квартира розділена надвоє, і нею володіють двоє. Скільки запрошень потрібно приго-тувати, щоб запросити всіх власників на збори?	45	46	43	44
3	Яка форма власності НЕ закріплена в Конституції України?	приватна	кооперативна	державна	комунальна
4	Який документ НЕ підтверджує, що громадянин є власником квартири?	свідоцтво про право власності	договір купівлі-продажу	договір дарування	договір найму
5	Чому корисно знати, хто є власником інших квартир та нежитлових приміщень у вашому будинку?	тому що мені це цікаво	щоб мати мож-ливість приймати спільні рішення щодо спільної влас-ності	щоб разом організувати бізнес	щоб обговорити цю інформацію в сім'ї
6	Що є результатом управлінської діяльності?	допомога в купівлі або продажу квар-тири	проведення спіль-них свят усіма власниками	створення безпечних та комфортних умов про-живання; збереження і поліпшення спільного майна багатоквартирного будинку	продаж порожніх приміщень
7	Для якого будинку більше підходить безпосереднє управління власниками?	для «хрущовки», в якій 45 квартир	для невеликого будинку, в якому 4 квартири	для великого будинку, в якому 300 квартир	для будинку, в яко-му три поверхи



№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
8	У разі якщо співвласники багатоквартирного будинку, в якому не створено ОСББ, не прийняли рішення про форму управління багатоквартирним будинком, управителя таким будинком призначає...	власники квартир у сусідньому будинку, які обрали спосіб управління	місцевої референдум	орган місцевого самоврядування	Кабінет Міністрів України
9	Хто в ОСББ затверджує кошторис надходжень та витрат?	правління	загальні збори	ревізійна комісія	ЖЕК
10	Що не є статутним органом управління ОСББ?	загальні збори	правління	ревізійна комісія	референдум
11	У будинку одна квартира, яка перебуває у комунальній власності. У ній зареєстровано місце проживання трьох осіб. Фактично проживають і користуються комунальними послугами дві особи. Скільки власників треба запросити на збори по створенню ОСББ?	3	2	1	4
12	Хто отримує вигоду від якісного управління спільною власністю в багатоквартирному будинку?	власники	орендарі квартир	працівники ЖЕКу	депутати місцевої ради
13	Кому належать сходові клітки, підвали, вікна в під'їзді багатоквартирного будинку?	державі	власникам квартир та нежитлових приміщень	нікому	ЖЕКу
14	Хто несе відповідальність за утримання приватної власності?	власники	держава	ЖЕК	міський голова

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
15	Хто із власників несе відповідальність за утримання спільної власності в багатоквартирному будинку?	той, хто старший	той, хто більше заробляє	той, хто живе в цьому будинку	всі власники
16	Як розшифровується абревіатура ОСББ?	об'єднання сусідів багатопверхового будинку	об'єднання співвласників багатоквартирного будинку	організація сімей багатоквартирного будинку	об'єднання співвласників багатопверхового будинку
17	У будинку багато років протікає покрівля. Хто несе відповідальність за стан покрівлі?	ЖЕК	місцева влада	Верховна Рада України	власники
18	Який статус має ОСББ?	юридична особа	фізична особа	політична особа	фізична особа-підприємець
19	Що є вищим органом об'єднання співвласників багатоквартирного будинку?	загальні збори ОСББ	сесія міської ради	наказ начальника ЖЕКУ	засідання ревізійної комісії
20	Хто здійснює керівництво поточною діяльністю ОСББ в період між загальними зборами?	дільничий інспектор поліції	правління ОСББ	ревізійна комісія	виконком



ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 3
«Я – ЗАМОВНИК ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ.
ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ УЧАСНИКІВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ВІДНОСИН»
 Розроблено Дмитром Левицьким

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
1	Яка із нижченаведених послуг не належить до житлово-комунальних згідно з Законом України «Про житлово-комунальні послуги» № 2189-Уєєє від 09.11.2017 року?	послуга з постачання теплової енергії	послуга з надання доступу до мережі інтернет	послуга з поводження з побутовими відходами	електропостачання
2	Яка з нижченаведених послуг є житловою згідно з Законом України «Про житлово-комунальні послуги» № 2189-Уєєє від 09.11.2017 року?	послуга з управління багатоквартирним будинком	послуга з пультової охорони квартири	послуга з постачання гарячої води	послуга з надання доступу до мережі Інтернет
3	Оберіть правильну, згідно з Законом України «Про житлово-комунальні послуги» № 2189-Уєєє від 09.11.2017 року, назву для комунальної послуги, яка передбачає постачання теплової енергії в багатоквартирний будинок для потреб опалення:	послугу з утримання будинків, споруд і прибудинкових територій	послуга з постачання теплової енергії для потреб опалення	послуга з централізованого опалення	купівля-продаж теплової енергії
4	Яку послугу надає своїм співвласникам ОСББ, яке самостійно здійснює утримання будинку і прибудинкової території?	територій прибудинкових будинків, споруд і послугу із утримання	послугу з управління багатоквартирним будинком	жодної, бо це не є складовою жодної з житлово-комунальних послуг	жодної, бо у випадку з ОСББ це - самозабезпечення, а не послуга
5	Учасниками правовідносин у сфері надання житлово-комунальних послуг згідно з Законом України «Про житлово-комунальні послуги» № 2189-Уєєє від 09.11.2017 року є ...	споживач, управитель, виконавець комунальної послуги	споживач, виконавець і виробник комунальної послуги	споживач, управитель, виконавець і виробник комунальної послуги	споживач і виконавець комунальної послуги
6	Чим індивідуальний споживач відрізняється від колективного споживача?	індивідуальним споживачем є лише фізична особа, а колективним - лише юридична	індивідуальний споживач - це власник приміщення, а колективний споживач - це юридична особа, яка об'єднує всіх індивідуальних споживачів у будівлі	варіанти 1 і 2	правильна відповідь відсутня
7	Якщо в багатоквартирному будинку створене ОСББ, то воно...	зобов'язане стати колективним споживачем комунальних послуг	зобов'язане стати колективним споживачем усіх комунальних послуг, крім постачання та розподілу електричної енергії	може, але не зобов'язане стати колективним споживачем комунальної послуги	не може бути колективним споживачем комунальних послуг

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
8	Управитель - це...	ОСББ	орган місцевого самоврядування	суб'єкт підприємницької діяльності, який надає послугу з управління багатоквартирним будинком на підставі договору зі співвласниками	усі відповіді вірні, залежно від договорних відносин
9	Чи може виконавець комунальної послуги, який займає монополічне становище на ринку, відмовити в укладанні договору споживачеві?	може відмовити на власний розсуд, згідно із принципом свободи договору	не може відмовити, адже він - монополіст	може відмовити, якщо у нього відсутня технічна можливість надання послуги	може відмовити, крім споживачів, які належать до пільгових категорій населення
10	Які моделі організації договірних відносин щодо надання комунальних послуг можуть застосовуватися у багатоквартирному будинку?	індивідуальний договір	колективний договір	договір із колективним споживачем	усі відповіді вірні
11	Хто обирає модель договірних відносин щодо надання комунальних послуг у багатоквартирному будинку?	співвласники багатоквартирного будинку спільно на зборах співвласників чи загальних зборах ОСББ	кожен співвласник багатоквартирного будинку самостійно	орган місцевого самоврядування	суд
12	Чи дозволено обирати в одному багатоквартирному будинку для однієї й тієї самої комунальної послуги одночасно різні моделі організації договірних відносин?	дозволено	дозволено, якщо за різними моделями комунальну послугу надаватимуть різні виконавці	дозволено, якщо різні моделі застосовуватимуться в різних під'ядах будинку	заборонено
13	У разі, якщо представник виконавця комунальної послуги не з'явився для перевірки кількісних та якісних показників надання послуги в багатоквартирному будинку на вимогу споживача, чи необгрунтовано відмовився від підписання акта-претензії, такий акт можуть підписати ...	сам споживач і один споживач із сусіднього приміщення	сам споживач і двоє споживачів із сусідніх приміщень	сам споживач і управитель	сам споживач, управитель і співробітник поліції

№ п/п	Заяпитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
14	Чи має право співвласник багатоквартирного будинку не оплачувати послугу з управління за час, коли він нею не користувався?	має, за умови відсутності у приміщенні понад 30 днів	має, за умови попередження управителя не менш ніж за 30 днів	варіанти 1 і 2	правильна відповідь відсутня
15	За який час споживач повинен попередити виконавця комунальної послуги про розірвання договору з ініціативи споживача?	не менш як за 2 місяці до дати розірвання договору	не менш як за 1 місяць до дати розірвання договору	не менш як за 10 робочих днів до дати розірвання договору	не менш як за 5 робочих днів до дати розірвання договору
16	Несанкціонований доступ до житла відбувається без отримання згоди його власника, якщо...	в момент виникнення невідкладного випадку такий власник відсутній і немає можливості встановити зв'язок з ним	в момент виникнення невідкладного випадку такий власник відмовляється допустити в належне йому житло представника виконавця	варіанти 1 і 2	правильна відповідь відсутня
17	На який строк укладається договір про надання ЖКП?	на 1 рік, із щорічною пролонгацією	на 1 рік без пролонгації	на 3 роки без пролонгації	на будь-який строк за домовленістю сторін
18	За який строк до закінчення договору про надання ЖКП необхідно повідомити іншій стороні про відмову від договору, щоб уникнути його автоматичної пролонгації ще на 1 рік?	за строк, визначений сторонами в договорі	за 1 місяць	за 2 місяці	за 3 місяці
19	Як укладаються договори про надання комунальних послуг?	у довільній формі, за домовленістю сторін	відповідно до примірних договорів	відповідно до типових договорів, затверджених Кабміном	зі споживачами-фізичними особами - відповідно до типових договорів, а зі споживачами-юридичними особами - у довільній формі за згодою сторін
20	Які дії (бездіяльність) з боку споживача, який отримав проект договору від виконавця, мають наслідком «автоматичне» укладення договору в редакції, запропонованій виконавцем?	споживач протягом 30 днів не повідомив про відмову від укладення договору	споживач протягом 30 днів не надав заперечень або протоколу розбіжностей до проекту договору	споживач оплатив послугу або вчинив інші дії, які свідчать про намір отримувати послугу від виконавця	варіанти 1, 2, 3 в сукупності

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 4 «Я – ЗАМОВНИК ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ. ЗА ЦЮ І СКІЛЬКИ Я СПЛАЧУЮ?»

Розроблено Анною Кузуб

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
1	До комунальних послуг, згідно із Законом «Про житлово-комунальні послуги», НЕ відносяться (оберіть правильне твердження):	постачання і теплової енергії	електропостачання	телекомунікаційні послуги	вивезення твердих побутових відходів
2	До «житлових» послуг, згідно із Законом «Про житлово-комунальні послуги», НЕ відносяться (оберіть правильне твердження):	прибирання внутрішньо-будинкових приміщень та прибудинкової території	капітальний ремонт будинку	утримання ліфтів	управління будинками
3	Ким встановлюються тарифи і ціни на регульовані житлово-комунальні послуги?	підприємствами, що надають послуги	індивідуально кожним співвласником	органами влади	колективно співвласниками будинку
4	В якому з перелічених документів може зазначатися кількість споживаних житлово-комунальних послуг?	графік технічних операцій у будинку	Закон України «Про житлово-комунальні послуги»	технічний паспорт будинку	договір про надання послуг
5	Як визначається кількість споживаних комунальних послуг?	застосовуються середні показники офіційних даних статистики	за показниками квартирних або будинкових приладів обліку	шляхом звернення за інформацією до підприємства, яке надає послуги;	виходячи з інформації про споживання послуг від всіх співвласників будинку
6	Який варіант виставлення рахунка за житлово-комунальні послуги на практиці відсутній?	рахунок на оплату виставляють підприємства, які надають житлово-комунальні послуги	оплата за самостійно підрахованими сумами за спожиті житлово-комунальні послуги	рахунок на оплату за житлово-комунальні послуги виставляють спеціальні інформаційно-обчислювальні центри	оплата за розрахунковими книжками від підприємств, що надають житлово-комунальні послуги

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
7	Від чого НЕ залежить перелік необхідних житлово-комунальних послуг?	побажань підприємств	технічних особливостей та стану квартири, будинку, прибудинкової території	невяності елементів благоустрою на прибудинковій території	побажань співвласників
8	На практиці відсутній варіант визначення кількості спожитих послуг, виходячи з (оберіть правильне твердження):	показників квартирних приладів обліку	показників офіційних даних статистики	показників будинкових приладів обліку	норм споживання житлово-комунальних послуг
9	Оплатуючи послуги постачання теплової енергії за показниками квартирного приладу обліку, споживач повинен сплатити додатково за опалення (оберіть правильне твердження):	підвалу та горіщного приміщення	автостоянок	місце загального користування	прибудинкової території
10	Як визначається розмір оплати за спожиту воду за умови відсутності квартирних та будинкових приладів обліку води?	за нормами споживання води мешканцем	за показниками офіційних даних статистики	за приблизними даними про споживання мешканцями будинку	за даними підприємства, що надає послуги
11	Як встановлюють тарифи на утримання будинків та прибудинкових територій?	на кожну квартиру	на кожен під'їзд	на кожен будинок	усереднений по всіх будинках у місті
12	Перелік категорій громадян, які мають право на пільги при оплаті за житлово-комунальні послуги визначений в ... (оберіть правильне твердження):	технічному паспорті на квартиру	договорі реструктуризації	опитувальному листі для співвласників будинку	законодавстві
13	Згідно із законодавством, норма володіння чи користування загальною площею житла на кожну зареєстровану у квартирі особу встановлена в розмірі (оберіть правильне твердження):	20,65 кв. м	13,65 кв. м	25,65 кв. м	10,65 кв. м
14	Які категорії населення мають право на субсидію відповідно до законодавства?	учасники війни	заслужені працівники житлово-комунальної сфери	громадяни з низьким рівнем доходу	державні службовці

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
15	Право на отримання житлових субсидій мають домогосподарства, які платять за житлово-комунальні послуги більше (оберіть правильне твердження):	ніж державні службовці	визначеного для них відсотка рішенням співласників	ніж пільгові категорії громадян	визначеного для них обов'язкового відсотка платежу
16	Норма володіння чи користування загальною площею житла встановлена в розмірі 13,65 кв. м на кожну зареєстровану в квартирі особу і додатково на всіх зареєстрованих (оберіть правильне твердження):	10,5 кв. м	35,22 кв. м	13,65 кв. м	35,5 кв. м
17	Розстрочка погашення заборгованості за житлово-комунальні послуги – це (оберіть правильне твердження):	реконструкція боргу	реструктуризація боргу	реорганізація боргу	розщеплення боргу
18	Частину суми на оплату житлово-комунальних послуг компенсує держава в особі уповноважених на це органів. У законодавстві такі виплати називають (оберіть правильне твердження):	реструктуризація	субвенція	компенсація	субсидія
19	Які категорії громадян НЕ мають права на пільги згідно із законодавством?	учасники війни	заслужені працівники житлово-комунальної сфери	громадяни, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи	інваліди війни
20	Яка з наведених одиниць вимірювання НЕ використовується для визначення кількості житлово-комунальних послуг?	кВт.год	літри	куб. м	кв. м



ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 5
«Я – СПОЖИВАЧ. ЗВІДКИ БЕРЕТЬСЯ І КУДИ ЗНИКАЄ ВОДА В МОЄМУ БУДИНКУ?»
 Розроблено Кадрією Сафіуліною

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
1	Яку частку поверхні Землі займає вода?	50%	71%	85%	90%
2	Який об'єм усієї води на Землі?	близько 1,4 млрд куб. км	близько 1,4 млн куб. км	близько 1,4 млрд куб. м	близько 1,4 млн куб. м
3	Яку частку води на Землі становить прісна вода?	1%	3%	71%	97%
4	Яка частка прісної води на Землі придатна для використання?	0,1%	3%	50%	70%
5	На скільки відсотків людина складається з води?	30%	50%	70%	97%
6	Що з перерахованого НЕ є агрегатним станом води?	твердий	газоподібний	кристалічний	рідкий
7	Скільки людей у світі не мають доступу до чистої води?	1/6 населення Землі	1/3 населення Землі	1/2 населення Землі	3/4 населення Землі
8	Які райони України найбільш забезпечені водою?	прибережні райони Чорного моря	прибережні райони Азовського моря	гірські райони Карпат і Криму	південно-східні регіони
9	Найдовша річка в Україні, яка починається і закінчується на її території, – це?	Дніпро	Дністер	Прип'ять	Десна
10	Який з перерахованих водних об'єктів НЕ є водосховищем?	Каховське	Азовське	Кременчуцьке	Київське
11	Яка річка забезпечує водою близько 70% населення України?	Дунай	Південний Буг	Дніпро	Сіверський Донець
12	Як називається процес перенесення води з рослин в атмосферу у вигляді водяної пари?	сублімація	транспірація	конспірація	інфільтрація

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
13	Хто є основним споживачем послуг водопостачання в нашій країні?	населення	бюджетні організації (школи, лікарні та ін.)	великі промислові підприємства	підприємства малого та середнього бізнесу (магазини, кафе, майстерні з ремонту та ін.)
14	Навіщо потрібні насосні станції системи водопостачання?	щоб очищати воду перед її подачею	щоб створювати тиск води	щоб захистити воду від забруднення шкідливими речовинами	щоб забезпечити водою в пікові години
15	Як рухаються стоки в системі водовідведення?	зверху вниз	знизу вгору	зліва направо	справа наліво
16	Завдяки якій силі відбувається рух стоків у системі водовідведення?	силі тертя	силі тяжіння	піднімальній силі	силі пружності
17	Який діаметр зазвичай має кришка каналізаційного люка?	300 мм	500 мм	700 мм	1000 мм
18	Які дії людини у квартирі потребують найбільше води?	миття посуду	прання	миття підлоги	миття у ванній/душі та змивання унітазу
19	Де розташовані пожежні гідранти?	у підвалах будинків	у спеціальних колодязях на вулицях	у найближчій пожежній частині	у каналізаційних люках
20	Вибір типу лічильника води НЕ залежить від (обертіть правильне твердження):	об'єму води, яка проходить через трубу за одиницю часу	діаметра труби, на якій встановлюється лічильник	необхідної точності вимірювань	величини тарифу на воду



ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ 6
«Я – СПОЖИВАЧ. ЗВІДКИ БЕРУТЬСЯ ГАЗ, ТЕПЛО І СВІТЛО В МОЄМУ БУДИНКУ?»
 Розроблено Анатолієм Колієнком

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
1	Які закони збереження діють у природі?	закон збереження об'єму	закон збереження енергії	закон збереження інформації	закон збереження маси
2	Енергію, яка була використана для опалення будівлі школи і отримана у вигляді теплоти від опалювальних приладів, можна* (оберіть правильне твердження):	використовувати повторно в повному обсязі для нагрівання води	неможливо використувати в повному обсязі внаслідок незворотності природних процесів	можна використувувати частково лише за умови підведення додаткової енергії	використовувати повторно в повному обсязі для отримання електричної енергії
3	Скільки теплоти отримаємо за дві години від включеної праски потужністю 1 кВт*:	2 кВт	720 ккал	7224 кДж	2 кДж
4	Втрати теплоти при транспортуванні теплоносія в теплових мережах відбуваються внаслідок (оберіть правильне твердження):	безгосподарності у системі теплопостачання	низької кваліфікації працівників житлово-комунального господарства	низької зарплатні обслуговуючого персоналу	наявності значної різниці температур теплоносія та навколишнього середовища
5	Значні понаднормативні втрати теплоти при транспортуванні теплоносія відбуваються внаслідок (оберіть правильне твердження):	недостатньої ефективної ізоляції трубопроводів теплових мереж	низької кваліфікації працівників житлово-комунального господарства	низької зарплатні обслуговуючого персоналу	наявності значної різниці температур теплоносія та навколишнього середовища
6	Джерелом енергії для живих істот на планеті Земля є (оберіть правильне твердження):	внутрішні джерела енергії живих істот	розетка електромережі	навоколишнє природне середовище	котельня
7	Досягнення необхідних оптимальних параметрів мікроклімату у приміщеннях будинку відбувається за рахунок процесів регулювання відпуску теплоти (оберіть правильне твердження):	у генераторі теплоти	в тепловому пункті	в опалювальних приладах в самій квартирі	на всіх етапах транспортування теплоти

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
8	Куди скаржитися у разі невідповідності температури теплоносія нормованим показникам на вводі в будівлю?	Президенту країни	меру міста	начальнику міського управління ЖКГ	у теплостачальну організацію або організацію, яка надає послуги з теплостачання у будинок (ЖЕК або керуюча компанія)
9	Лічильник теплоти в будинку – це* (оберіть правильне твердження):	пристрій, що дає можливість визначити дійсні витрати енерго-ресурсів	пристрій, що дає можливість зменшити споживання енерго-ресурсів	пристрій, який необхідно для того, щоб теплостачальна організація збільшила розміри платежів за відпущену теплоту	пристрій, який дозволяє мешканцям будинку зменшити витрати на оплату тепла у разі впровадження в будинку енергозберігаючих заходів
10	Якщо тиск холодної води на вводі в будівлю становить 5 атмосфер, то необхідно (оберіть правильне твердження):	застрахувати майно квартири від затоплення	викликати слюсаря обслуговуючої компанії і вжити заходів для зменшення тиску води до нормованих величин	в жодному разі не відкривати водорозбірні крани і викликати команду МНС	негайно залишити приміщення квартири
11	Якщо у вашій квартирі температура внутрішнього повітря нижче нормативної і не дотримуються параметри мікроклімату, а у сусіда навіть у сильні морози відкрита квартира і температура повітря перевищує нормативи, то необхідно (оберіть правильне твердження):	спуститися в підвал і закрити кран на трубопроводі, по якому теплоносій надходить в квартиру сусіда	там же відкрити кран на загальному трубопроводі надходження теплоносія в будинок	самостійно збільшити поверхню нагріву опалювальних приладів у своїй квартирі	звернутися до організації, яка надає послуги з подачі тепла в будинок або до служби теплової інспекції теплостачальної організації
12	Теплота, яка підводиться до робочого тіла, витрачається на (оберіть правильне твердження):	збільшення ентальпії	переміщення робочого тіла	виконання роботи та зміну внутрішньої енергії (нагрівання робочого тіла)	цілі енергозбереження

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
13	Переведіть кількість спожитої теплової енергії у розмірі 100 кВт·год в інші одиниці виміру:	86 000 ккал	43 000 кДж	100 кВт	100 000 Вт
14	Яке з наведених джерел енергії НЕ є відновлюваним?	дрова	солома	нафта	джерела вітрової енергії
15	Що з переліченого належить до вторинних джерел енергії?	гаряча вода з геотермальних джерел	джерела енергії морських припливів	біомаса	тепле повітря, яке видаляється із приміщення
16	Оберіть правильний набір складових процесів системи централізованого теплостачання:	генерація – трансформация – поглинання теплоти	генерація – транспортування – відпуск і регулювання теплоти	регулювання – транспортування теплоти	генерація – відпуск теплоти
17	Кількість теплоти, яка буде відпущена споживачу в системі централізованого теплостачання, можна отримати (оберіть правильне твердження):	від вихідного енергетичного потенціалу палива необхідно відняти втрати теплоти на етапах генерації, транспортування, відпуску та регулювання	скласти втрати теплоти на етапах генерації, транспортування, відпуску та регулювання	від вихідного енергетичного потенціалу палива необхідно відняти втрати теплоти на етапі відпуску та регулювання	споживачеві буде відпущена кількість теплоти, еквівалентна енергетичному потенціалу палива
18	Ефективність використання потенціалу палива в системі централізованого теплостачання оцінюється за (оберіть правильне твердження):	відношенням величини втрат теплоти до теплоти, відпущеної в опалювані приміщення	відношенням відпущеної в будівлю теплоти до вихідної теплоти палива	температурою внутрішнього повітря в приміщенні	витратами палива, яке використовується у котельні
19	Централізованою системою теплостачання називають систему, в якій (оберіть правильне твердження):	джерело теплоти знаходиться в центрі, а опалювані будівлі – на периферії	є вторинні джерела теплоти і основне – центральне	теплота виробляється в джерелі теплоти і передається в одну будівлю	одне потужне джерело теплоти обслуговує групу будівель або район міста
20	Розширювальний бак системи опалення будівлі необхідний для (оберіть правильне твердження):	створення запасу води та її використання в разі аварії на водогоні	наявності запасу води, виходячи із протипожежних вимог	можливості компенсації теплового розширення води при її нагріванні	створення певного тиску води в системі опалення

* – у тестовому запитанні два правильних варіанти відповіді.

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 7 «Я – СПОЖИВАЧ. ЯК З'ЯВЛЯЄТЬСЯ І КУДИ ЗНИКАЄ ПОБУТОВЕ СМІТТЯ?» Розроблено Вікторією Погореловою

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
1	Побутові відходи бувають (визначте неправильну відповідь):	газоподібні	тверді	рідкі	великогабаритні
2	Що не відноситься до поняття «тверді побутові відходи» (ТПВ)?	залишки їжі	побутові відходи, що утворюються в будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах	упаковка харчових продуктів	тканина
3	На звалища та полігони в Україні вивозиться твердих побутових відходів (оберіть правильне твердження):	нічого не вивозиться	близько 60%	більше 90%	100%
4	Чому потрібно аналізувати сміття, яке ви викидаєте (визначте неправильну відповідь):	тому що так написано в підручнику	тому що це дає можливість заощадити на упаковці	тому що сміття по-требує все більше і більше місця на землі	тому що в цьому смітті можуть бути небезпечні речовини, які треба утилізувати на спеціальних заводах
5	Якого сміття найбільше влітку і восени?	харчових відходів	паперу	ганчірок	пластмаси
6	У середньому, скільки кілограмів сміття за один день виробляє сім'я з 3 осіб?	півкіло	1 кілограм	3 кілограми	7 кілограмів



№ п/п	Залитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
7	Хто відповідає за те, щоб сміття після пікніка не залишалося на місці відпочинку?	держава	місцева влада	поліція	кожна людина
8	Ви збираєтеся на шашлики із друзями. Оберіть найбільш екологічну дію:	купити м'ясо заздалегідь і замаринувати його в каstrулі	купити вже замариноване м'ясо у пластиковому відеречку	купити м'ясо заздалегідь і замаринувати його у пластиковому відеречку, що залишилося з минулого разу	купити м'ясо у вакуумному пакеті і замаринувати його на місці
9	Чому не можна викидати батарейки у відро для сміття?	тому що це метал, і його можна переробити	тому що в них міститься кислота, яка отруює землю	тому що вони збільшують вагу сміття, а отже, і плату за вивезення	тому що їх можна продати
10	До чьєї компетенції належить вирішення питань збирання, транспортування, утилізації та знешкодження побутових відходів?	Президента України	Верховної Ради України	Кабінету Міністрів України	виконавчих органів сільських, селіщних, міських рад
11	Отримання з використаної готової продукції шляхом її переробки нової готової продукції того ж або близького до неї типу – це (оберіть правильне твердження):	репродукція	реутилізація	регенерація	рекультивація
12	Яка дія НЕ зменшує кількість відходів у відрі для сміття?	носити з собою сумку з тканини	брати пакети на касі	обирати продукти в екологічній упаковці	обирати продукти без упаковки
13	Чому відходи поділяються на реальні та потенційні вторинні матеріальні ресурси?	тому що не всі люди здатні сортувати сміття	тому що не для всіх відходів є виробничі ланки переробки	тому що є ще багато місця для смітників	тому що це дозволено законом
14	Вкажіть період розпаду жувальної гумки:	тиждень	3 місяці	рік	5 років

№ п/п	Зпитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
15	Який період розпаду пластикової пляшки?	рік	5 років	100 років	500 років
16	Скільки людей щодня задіяно в Україні у сфері поводження з побутовими відходами?	одна тисяча	8 тисяч	22 тисячі	448,5 тисячі
17	Які дії НЕ відносяться до сфери поводження з відходами?	замовити машину і вивезти будівельне сміття	залишити розкидане сміття на місці відпочинку	замовити машину і вивезти старі шафу і диван	розсортувати тверді побутові відходи
18	1 тонна макулатури збереже (оберіть правильне твердження):	одне дерево	17-20 дерев	172 дерева	ніяк не вплине на кількість дерев
19	Який із стереотипів поведінки заважає нам скоротити обсяги виробленого сміття?	зменшуй	сортуй	застосовуй	бездумно йди за модою
20	У вашому населеному пункті НЕ ПРИЙНЯТО рішення про роздільний збір сміття. Яка з позицій завадить вам скоротити обсяг сміття, що вивозиться, і, відповідно, вартість цієї послуги?	треба починати з себе, без ініціативи на місцях у влади не буде стимулу щось робити	нехай спочатку все організують, а потім і я приєднаюся	шукати однодумців екологічної поведінки і зробити своє життя цікавішим	зменшуй, сортуй, застосовуй



ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 8 «ЩО ПОТРІБНО РОБИТИ, ЩОБ МЕНШЕ ПЛАТИТИ ЗА ЖКП ТА/АБО ПОЛПШИТИ КОМФОРТ ПРОЖИВАННЯ?»

Розроблено Анатолієм Колієнком

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
1	Втрати теплоти, що призводять до зниження ефективності роботи системи тепlopостачання, можуть бути на наступних етапах трансформації теплоти (оберіть правильне твердження):	тільки при генерації теплоти в котельні	при генерації та транспортуванні теплоти	на всіх етапах трансформації теплоти – генерациі, транспортуванні, регулюванні та відпуску	тільки при регулюванні та відпуску теплоти в самій будівлі
2	Вкажіть найбільш раціональну послідовність дій при впровадженні заходів щодо економії теплоти:	за допомогою регулюючих пристроїв зменшуйте витрати теплоти, води, електроенергії в будинку – терпіть незручності та дискомфорт – оцінюйте ефект заходів	складіть перелік найдешевших заходів з енергозбереження – вживайте заходів	виберіть найдорожчі енергозберігаючі заходи – розповідайте всім, як важливо їх впроваджувати	оцініть дійсні витрати ресурсів – порівняйте отримані витрати з нормативами – з'ясуйте причини перевитрат – усуньте причини перевитрат за рахунок впровадження енергозберігаючих заходів – оцінюйте ефект заходів
3	Втрати теплоти при транспортуванні теплоносія в централізованих системах тепlopостачання можна також використовувати шляхом (оберіть правильне твердження):	покращення теплової ізоляції трубопроводів теплотраси і використання втрат, яким запобігли, при опаленні будівель	розташування над теплотрасою теплиці і вирощування ранніх овочів	нагрівання атмосферного повітря і уникнення холодних зим	прокладання теплотраси під тротуаром і уникнення необхідності прибирати сніг

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
4	Що НЕ дозволяється робити на системах вентиляції житлового будинку?	встановлювати регульовані решітки, які дають можливість змінювати витрати повітря, що видаляється із квартири	стежити за чистою вентиляційних каналів і проводити їх періодичне чищення	відновлювати теплову ізоляцію вентиляційних каналів і стежити за їх герметичністю	підключати витяжні вентиляційні системи місцевих витяжок від газових плит з механічним спонуканням повітря (з вентиляторами)
5	Що НЕ слід робити на системах опалення будівель?	періодично проводити очищення грязьовиків і фільтрів води на вводі в будівлю	встановлювати на стояках регульовальні крани та проводити перерозподіл води в системі опалення	видаляти повітря з системи опалення	самовільно вносити зміни в систему опалення
6	Як можна суттєво зменшити втрати теплоти через непрозорі зовнішні огороження квартири без конденсації водяної пари на внутрішній поверхні?	нанести теплову ізоляцію на внутрішню поверхню огорожень	нанести утеплювач на зовнішню поверхню огорожень	пофарбувати зовнішню поверхню огорожень	оштукатурити внутрішню поверхню стіни
7	Для зменшення витрат теплоти на опалення і скорочення платежів за опалення при термомодернізації будівель необхідно (оберіть правильне твердження):	нічого додатково не робити	демонтувати вузол обліку витрат теплоти і перейти на розрахунки за спожиту теплоту опалюваної площі квартир	демонтувати опалювальні прилади у квартирах	разом із заходами щодо термомодернізації встановити на ввіді в будівлю вузол обліку витрат теплоти і автоматизований вузол вводу для можливості зменшення відпуску теплоти в будівлю

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
8	Яку економію теплоти можна отримати в результаті заміни світлопрозорих огорожень квартири?	100 кВт·год/кв. м опалюваної площі за опалювальний період	27-30 кВт·год/кв. м опалюваної площі за опалювальний період	200 кВт·год/кв. м опалюваної площі за опалювальний період	300 кВт·год/кв. м опалюваної площі за опалювальний період
9	Назвіть приблизну величину інвестицій у заходи з термомодернізації квартири з опалюваною площею 100 кв. м:	15 000 грн	5 000 грн	30 000 грн	100 000 грн
10	Які заходи належать до першого рівня впровадження?	підвищення теплозахисних властивостей зовнішніх огорожень	запобігання випадкам несанкціонованого втручання в роботу інженерних систем із боку мешканців будинку та інших осіб	регулювання процесів використання енергоресурсів	виявлення причин перевитрати теплової енергії та впровадження заходів щодо зменшення споживання теплоти
11	Які енергозберігаючі заходи належать до другого рівня впровадження?	теплова ізоляція трубопроводів у неопалюваних підвалах	встановлення автоматизованих вузлів обліку теплоти	заміна опалювальних приладів	контроль якості та облік обсягів споживання теплоти та інших енергоресурсів
12	Якого класу електрообладнання буде споживати найменшу можливу кількість енергії?	класу А	класу В	класу С	класу Z
13	Як можна отримати в посудині на газовій плиті температуру води більшу, ніж 100 °С?	повністю відкрити кран на газовій плиті та подати максимально можливий тиск газу	закрити вентиляційну решітку і вікно на кухні	використовувати каструлю великого діаметра	збільшити тиск води в каструлі
14	Для отримання 1 кВт·год електричної енергії необхідно спалити 0,2 куб. м природного газу. Тариф на газ становить 7,2 грн/куб. м, а тариф на електроенергію – 1,7 грн/кВт·год. Потужність кухонної плити (незалежно від виду споживаної енергоносія) становить 10 кВт. Використання якого енергоносія більш економічно вигідно?	електричної енергії в 2 рази	природного газу в 10 разів	електричної енергії в 4 рази	природного газу в 1,2 рази

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
15	Ви – голова правління ОБББ. Свою діяльність вирішили почати зі зменшення платежів за теплоту на опалення. Який ваш перший крок у цьому напрямку?	встановити вузол обліку теплоти у будинку	виконати термомодернізацію будівлі	встановити вузол регулювання відпуску теплоти в будівлю	побудувати автономну котельню для будівлі
16	У будинку встановлено загальний лічильник витрат теплоти. Як найраціональніше та правильно провести перерозподіл спожитої теплоти та оплати за неї між мешканцями будинку?	з'ясувати дохід кожної сім'ї в перерахунку на одну людину і оплати розподілити пропорційно показнику доходу	в залежності від кількості мешканців, які проживають у квартирах	абсолютно порівну між усіма жителями	пропорційно опалюваній площі
17	У разі відсутності вузла обліку витрат теплової енергії розрахунки за використану теплоту для опалення здійснюються відповідно до величини опалюваної площі будинку та нормованих коефіцієнтів, які визначені для різних кліматичних зон України. У разі наявності лічильника розрахунки проводяться відповідно до показань таких лічильників за фактично використану кількість теплоти. Чому при переході на приладовий облік фактично використаної кількості теплоти оплата за опалення змінюється, найчастіше в меншу сторону (оберіть правильно твердження):	тому що після встановлення лічильника люди починають економити теплоту	тому що лічильник несправильно оцінює витрати теплоти	у зв'язку зі зменшенням витрат теплоносія, який надходить у будинок після встановлення лічильника	у зв'язку з тим, що існуючі нормативи витрат теплоти неточно оцінюють потребу в теплоті будівлі
18	Оцініть інвестиції в реконструкцію системи опалення житлового будинку з опалюваною площею 5000 кв. м:	5 000 грн	150 000 грн	20 000 грн	70 000 грн
19	Оцініть річний економічний ефект від реконструкції системи опалення житлового будинку з опалювальною площею 5 000 кв.м за умови, що тариф на теплову енергію становить 1400 грн за 1 Гкал.	100 000 грн	3 000 грн	55 000 грн	15 000 грн
20	На якому етапі трансформації теплоти в централізованій системі теплоснабження мешканці можуть мати найбільший вплив?	на етапі генерації теплоти	на етапі транспортування теплоти	на етапі регулювання та відпуску теплоти	на жодному з етапів

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 9
«Я – СУСІД. ДОБРОСУСІДСТВО В БУДИНКУ»
 Розроблено Інною Касабовою

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
1	Найкращий спосіб змінити оточуючих – це (оберіть правильне твердження):	повчати оточуючих	не помічати оточуючих	змінити себе	демонструвати оточуючим свої позитивні якості
2	Культура добросусідства – це: (оберіть правильне твердження):	набір хороших манер і правил дружнього ставлення до людей	хороше виховання і доброта	сукупність етичних та морально-етичних норм, правил та принципів поведінки сусідів; проявляється у формі дружби, взаємодопомоги, взаємоповаги, гостинності та привітності	набір етичних та морально-етичних норм, правил та принципів поведінки людей, які живуть по сусідству, що впливають на їх поведінку, звички і спілкування
3	Що з перерахованого не є цінністю добросусідства?	взаємоповага	взаємовиручка	нейтралітет	толерантність
4	Домострой – це (оберіть правильне твердження):	диктатура однієї людини в домі	порядок і дисципліна в домі	патріархальна форма сімейного побуту, звід життєвих правил, що часто супроводжуються тиранією і диктатом однієї людини	застаріла форма організації побуту в домі або сім'ї, в сучасних умовах не реалізується
5	Екстерналії в добросусідських відносинах – це (оберіть правильне твердження):	зовнішній вплив на третіх осіб, які не є безпосередніми учасниками якого-небудь процесу або угоди	будь-яка форма негативного впливу на сусідів	будь-яка форма позитивного впливу на сусідів	«імпульс» виявити добросусідство

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
6	Допустимим впливом на сусідів є (оберіть правильне твердження):	дії, не пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, з обмеженням їх прав і свобод	дії, пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, а також з обмеженням їх прав і свобод	дії, не пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, не пов'язані з обмеженням їх прав і свобод та є формою позитивного впливу одних сусідів на інших	дії, пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, з обмеженням їх прав і свобод та є формою негативного впливу одних сусідів на інших
7	Неприпустимим впливом на сусідів є (оберіть правильне твердження):	дії, не пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, з обмеженням їх прав і свобод	дії, пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, а також з обмеженням їх прав і свобод	дії, не пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, не пов'язані з обмеженням їх прав і свобод та є формою позитивного впливу одних сусідів на інших	дії, пов'язані із заподіянням їм незручностей, шкоди, дискомфорту, з обмеженням їх прав і свобод та є формою негативного впливу одних сусідів на інших
8	Зовнішній неприпустимий вплив на сусідів – це (оберіть правильне твердження):	позитивний вплив на сусідів будь-якої сили ззовні	негативний вплив на сусідів будь-якої сили ззовні	незаконний вплив на сусідів з інших будинків	незаконний вплив будівництва нових будинків на сусідів
9	У житлових будинках заборонено проводити ремонтні роботи в будні (оберіть правильне твердження):	з 21:00 до 8:00	з 22:00 до 9:00	з 22:00 до 8:00	з 21:00 до 9:00

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
10	Відповідно до ДБН, допустимі рівні шуму в житлових будинках з 7:00 до 23:00 не повинні перевищувати (виберіть правильне твердження):	55 дБА	60 дБА	65 дБА	75 дБА
11	Відповідно до ДБН, допустимі рівні шуму в житлових будинках вночі не повинні перевищувати (оберіть правильне твердження):	25 дБА	35 дБА	45 дБА	55 дБА
12	На одній сходовій клітці живуть дві родини вчителів. Який із факторів добросусідства має вагомий вплив у даній ситуації?	престижність житла	соціальний статус і спільність інтересів	вік сусідів	наявність дітей
13	Пенсіонерка Валентина Петрівна та студентка університету Ольга ніколи не заходять в гості одна до одної. Який з факторів добросусідства має вагомий вплив у даній ситуації?	престижність житла	соціальний статус і спільність інтересів	вік сусідів	наявність домашніх тварин
14	Дві молоді мами – Оксана і Поліна – живуть у сусідніх під'їздах. Який з факторів добросусідства має вагомий вплив у даній ситуації?	престижність житла	соціальний статус і спільність інтересів	вік сусідів	наявність дітей
15	Сусід із першого поверху Микола Іванович, у минулому співробітник КДБ, вважає, що, маючи багатий життєвий досвід, знає про все краще за інших і тому встановлює свої правила організації побуту і поведінки в багатоквартирному будинку. Наочним прикладом чого є така ситуація?	добросусідство	домострой	міщанство	нав'язливість
16	Члени родини Петренків почали звеличувати себе над сусідами і обмежувати контакт дітей з однолітками із-за недавнього підвищення по службі глави сім'ї, придбання нової машини, дорогої побутової техніки та елітних іграшок. Наочним прикладом чого є така ситуація?	добросусідство	домострой	міщанство	аскетизм

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
17	Олександр із квартири №55 займається живописом, живе один, ні з ким не спілкується і задовольняється в побуті найнеобхіднішим, чим інколи викликає погляд у своїх сусідів. Наочним прикладом чого є така ситуація?	добросусідство	міщанство	аскетизм	нав'язливість
18	Родини Іваненків і Сидорових, які живуть по сусідству, часто проводять вихідні разом за чаюванням або спільно виїздять на природу. Наочним прикладом чого є така ситуація?	добросусідство	домострой	аскетизм	нав'язливість
19	Товариська Світлана часто влаштовує вечірки (в належний час) і запрошує безліч друзів, зокрема й сусідів, що не подобається пенсіонерці Вірі Іванівні, через що вона періодично свариться з дівчиною. Які типи сусідів задіяні в такій ситуації?	інтроверт і екстраверт	екстраверт і скандаліст	задрісник і скандаліст	інтроверт і скандаліст
20	Син Ганни Сергіївни, Максим, закінчив школу із золотою медаллю і вступив до престижного ВНЗ, тоді як його однокласник Євген став на поганий шлях і почав випивати. Мати Євгена, Лариса Степанівна, регулярно поширює серед сусідів неправдиві чутки про моральний образ Максима. Які типи сусідів задіяні в такій ситуації?	інтроверт і залежний	залежний і задрісник	скандаліст і залежний	інтроверт і скандаліст



ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДО ТЕМИ 10
«ЩО Я ПОВИНЕН ЗНАТИ ПРО БЕЗПЕКУ ПРОЖИВАННЯ?»
 Розроблено Анною Кузуб та Анатолієм Колієнком

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			позаплановий
		№1	№2	№3	
1	Який вид із наведених огледів відсутній?	плановий загальний	плановий частковий	плановий профілактичний	
2	З якою періодичністю виконується плановий загальний огляд будинку?	два рази на рік	один раз на рік	чотири рази на рік	три рази на рік
3	Позаплановий загальний огляд будинку виконується (оберіть правильне твердження):	два рази на рік	один раз на рік	з періодичністю, зазначеною в договорі на виконання ремонтних робіт	мірою необхідності
4	В яку пору року виконується плановий загальний огляд будинку?	восени і взимку	навесні та восени	восени та влітку	взимку та влітку
5	Який документ необхідно складати за результатами огляду?	акт виконаних робіт	технологічну карту	технічний паспорт будинку	акт огляду
6	Чому не можна користуватися водою при займанні харчового жиру і масла на кухонній плиті?	внаслідок посилення інтенсивності вогню через розтікання води по маслу і збільшення площі загоряння	внаслідок розкладання води в зоні високої температури буде утворюватися водень, що посилить пожежу	розкладання води призведе до утворення кисню, що посилить вогонь	потрапляння води в масло призведе до закипання води та інтенсивного розбризкування водомасляної емульсії, що стимулює горіння
7	Куди дзвонити у випадку пожежі та необхідності виклику рятувальників?*	мамі	+ 38 104	101	112

№ п/п	Запитання	Варіанти відповіді			
		№1	№2	№3	№4
8	Найбільш пожежонебезпечним місцем в житловому будинку є (оберіть правильне твердження):	балкон	сходова клітка	ліфт	кухня
9	Правильний набір дій при сильній пожежі у квартирі – це (оберіть правильне твердження):	швидко і без паніки залишити квартиру, надавши допомогу в евакуації дітям і людям з обмеженими можливостями – на ліфті спуститися з поверху і викликати рятувальників – опинившись у безпечному місці поза будинком, голосно кричати «Пожежа», оповіщаючи сусідів	швидко і без паніки залишити квартиру, надавши допомогу в евакуації дітям і людям з обмеженими можливостями – у разі відсутності щільного диму на сходовій клітці сходами спуститися на поверх нижче і голосно кричати «Пожежа» – викликати рятувальників	швидко знайти документи, фамільні коштовності та гроші – залишити квартиру, спуститися сходами на поверх нижче – викликати рятувальників	швидко і без паніки відкрити вікно та двері, вимкнути електроенергію та газ – вжити заходів щодо самостійного гасіння пожежі – викликати пожежну охорону
10	Як забезпечити максимальну пожежну безпеку в багатоквартирному будинку?	забезпечити постійне чергування рятувальників біля будинку	обмежити користування жителями електричною енергією, газом і паливом	забезпечити цілодобове протипожежне чергування жителями в кожній квартирі	шляхом організаційних і технічних заходів, спрямованих на попередження пожежі та безпеку людей
11	Комплекс робіт, спрямованих на забезпечення встановлених санітарно-гігієнічних вимог до утримання приміщень житлового будинку і прибудинкової території, – це (оберіть правильне твердження):	санітарне обслуговування	технічне обслуговування	поточний ремонт	капітальний ремонт

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
12	Комплекс робіт, спрямованих на підтримку справності елементів будинків і заданих режимів роботи технічного обладнання, а також на безпечне та безперервне функціонування інженерних систем, – це (оберіть правильне твердження):	санітарне обслуговування вання	технічне обслуговування вання	поточний ремонт	капітальний ремонт
13	Комплекс робіт, який передбачає систематичне та своєчасне підтримання експлуатаційних якостей та попередження передчасного зносу конструкцій та інженерного обладнання, – це (оберіть правильне твердження):	санітарне обслуговування вання	технічне обслуговування вання	поточний ремонт	капітальний ремонт
14	Комплекс ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних з відновленням або поліпшенням експлуатаційних показників будинку, із заміною або відновленням несучих або огорожувальних конструкцій, інженерного обладнання без зміни будівельних габаритів об'єкта та його техніко-економічних показників – це (оберіть правильне твердження):	санітарне обслуговування вання	технічне обслуговування вання	поточний ремонт	капітальний ремонт
15	Заходи щодо знищення у будинку та на прибудинкової території комах – збудників хвороб людини – це (оберіть правильне твердження):	дезінсекція	дератизація	дезінфекція	децентралізація
16	Заходи щодо знищення у будинку та на прибудинкової території гризунів – збудників хвороб людини – це (оберіть правильне твердження):	дезінсекція	дератизація	дезінфекція	децентралізація

№ п/п	Запитання	Варіанти відповідей			
		№1	№2	№3	№4
17	Згідно з санітарними нормами і правилами, в житловій кімнаті та на кухні на період опалювального сезону температура повітря повинна бути не нижче (оберіть правильне твердження):	+18 °С	+16 °С	+20 °С	+21 °С
18	Згідно з санітарними нормами і правилами, природне освітлення може бути відсутнім (оберіть правильне твердження):	у житлових кімнатах	на кухнях	у нежилых кімнатах	на сходових клітках і у загальних коридорах
19	Хто несе відповідальність за чистоту у квартирі?	ЖЕК	управитель	голова правління ОСББ	власник квартири
20	Хто несе відповідальність за чистоту в будинку і на прибудинковій території?	начальник ЖЕКу	голова правління ОСББ	двірник	співвласники будинку

* – у тестовому запитанні два правильних варіанти відповіді.



Нотатқи



A large rectangular area with horizontal dotted lines, intended for writing notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.



Нотатки

A large rectangular area with horizontal dotted lines, intended for taking notes.

Нотатқи

A large rectangular area with horizontal dotted lines, intended for taking notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, providing a guide for writing.

Навчальне видання

**Сафіуліна Кадрія Рашитівна, канд. техн. наук, доцент
Погорелова Вікторія Володимирівна
Левицький Дмитро Миколайович
Кузуб Анна Євгенівна
Колієнко Анатолій Григорович, канд. техн. наук, професор
Касабова Інна Ашотівна, канд. екон. наук**

АБЕТКА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ

Навчальний посібник для 9-11 класів

**Дизайн: О.В. Шевченко,
І.В. Коваленко**

Редактор: Н.М. Артюх

Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах комісією з економіки Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України (лист № №22.1/12-Г-730 від 19.08.2020 р.)
