

2006



№ 3

Чорнобиль + 20

c-Si



# ЕКОМАМА

іасопис Всеукраїнської екологічної громадської організації «МАМА-86»

Hybrid

G-60

a-SiGe:H

PV-cell

220 V

«ЕкоМама»  
№3, квітень 2006

Часопис Всеукраїнської  
екологічної громадської  
організації «МАМА-86»

Головний редактор  
Олександра Заруцька

Головний консультант  
Ганна Голубовська-Онісімова

Літературний редактор  
Олена Руда

Дизайн та верстка  
Юрій Онісімов

Художник  
Степан Коваль

Наклад 1000 примірників

Передрук матеріалів можливий  
з обов'язковим посиланням  
на джерело

Думки авторів не завжди  
збігаються з позицією  
ВЕГО «МАМА-86».  
За точність наведених даних  
відповідають автори матеріалів

Всеукраїнська екологічна  
громадська організація «МАМА-86»,  
вул. Михайлівська, 22, 01001, Київ

Друк  
ДГВПП «Зовнішторгвидав України»  
м. Київ, вул. Воровського, 22  
т.: 234-59-45  
Зам. №

Листи надсилайте на адресу  
ВЕГО «МАМА-86» із позначкою  
«ЕкоМама», або на скриньку:  
ecomama@mama-86.org.ua

# Зміст

## ЕНЕРГЕТИЧНІ СТРАТЕГІЇ

Ланцюгова реакція на атомний ренесанс	2
Концепція «неатомного» шляху розвитку енергетики України. Виконавче резюме	4

## ЧОРНОБИЛЬ-20

Чорнобиль+20: нагадування на майбутнє. Програма міжнародної конференції	6
Війна у мирний час. Інтерв'ю з Миколою Карпаном	8
Ядерна арифметика: скільки в Україні радіоактивних відходів. Володимир Усатенко	10
Гра в шахи за невідомими правилами. Розмова з Джоном Ларджем	12

## ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я

Лікарі стверджують: аварія у Чорнобилі триває. Коментує Ангеліна Нягу	14
Здоров'я матері та дитини — постчорнобиль. Інтерв'ю з Ю. Антипкіним	16

## ЕКОТЕЛЕФОН ІНФОРМУЄ

Як правильно харчуватися, щоб захистити себе й родину від впливу радіації. Олена Зубко	18
---	----

## ЗЕЛЕНИЙ БАЛАНС

Енергозбереження у побуті — це просто?! С. Слесаренок, В. Юрескул	21
Мій дім — моя фортеця, здоров'я та комфорт. В. Акіменко, О. Шумак	23
Як зекономити енергію	26

## СТОРІНКА ЗЕЛІОНЕРА

Новини з гарячих точок	28
------------------------	----

## ПОКВІЛІННЯ XXI

Інша сторона мобільності. Анна Вільде	30
Новим учителям нових дітей	32

# Енергозбереження у побуті — це просто!?

Слесаренко С.  
Юрескул В.

Дивно, але для багатьох українців, слово «енергозбереження» асоціюється з постійним відключенням електрики в житлових будинках, а «економія природних ресурсів» з протікаючими трубами, холодом в квартирах та переповненими сміттєвими контейнерами. При цьому з бюджету держави витрачаються великі кошти на дотування житлово-комунального господарства. Так, тільки з міського бюджету Одеси в 2006 році на дотування житлово-комунального господарства та вивіз сміття буде витрачено відповідно 66,6 та 23,0 мільйонів гривень. При цьому справжня ціна шкоди, заподіяної природі, внаслідок нашої нераціональної поведінки у побуті, у сотні разів перевищує реальні фінансові витрати на виdobуток та доставку енергетичних ресурсів у наші будинки з вкрай ненав'язливим та ресурсозатратним комунальним сервісом. Критична ситуація склалась і з полігонами побутових відходів міста Одеси, які щорічно закриваються органами санітарно-епідеміологічного нагляду через їх переповненість та невідповідність санітарним нормам. При цьому забруднюються водонесні горизонти, ґрунти та атмосферне повітря.

На жаль, середньостатистичний українець не знає, що ідея енергозбереження взагалі виключає зменшення енергоспоживання за рахунок зниження рівня або якості послуг, що надаються, а філософія та економіка «зеленого споживання» сприяє поліпшенню комфортності та якості життя при одночасному відносному зменшенні фінансового навантаження. Підраховано, що лише за рахунок зміни побутових звичок можна зекономити до 40% енергетичних ресурсів, що споживаються житлово-комунальним господарством.

Нераціональна поведінка середньостатистичного українця у побуті — проблема, на вирішення якої було спрямовано проект «Економічно-ефективний та безпечний будинок», що реалізується в містах Одеса та Артемівськ з 1 квітня 2004 року за фінансової підтримки фонду НОВІБ (Нідерланди) в рамках проекту «Зелений вибір України».

Першим кроком на шляху до реалізації проекту в місті Одеса став пошук

інформації, необхідної для досягнення поставлених цілей. Ми дослідили стан справ в сфері житлово-комунального господарства, проаналізували основні нормативно-правові акти в цій царині, а також зібрали базу даних енерго- та ресурсозберігаючих технологій.

Наступним кроком став пошук звичайного міського будинку для реалізації проекту. Основними критеріями для вибору стало наступне: це повинен був бути будинок, що має статус юридичної особи, тобто або кооперативний будинок, або будинок, мешканці якого створили чи планують створити об'єднання співвласників багатоквартирного будинку, та головне — це наявність соціально активних мешканців, що виявлять готовність брати реальну участь у реалізації проекту. А це означало, що мешканці будинку-кандидата на участь у проекті мали підтвердити у письмовому вигляді:

а) готовність окремо збирати тверді побутові відходи;

б) виконувати нескладні та прийнятні поради з енерго- та ресурсозбереження у власних квартирах;

в) за власний кошт встановити в своїх квартирах лічильники води.

Серед голів житлово-будівельних кооперативів (ЖБК), об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ), мікрорайонних, вуличних та будинкових комітетів нами було розповсюджено близько 230 пакетів документів та листів з пропозицією взяти участь у нашому проекті. З усіх будинків, що відгукнулися, ми обрали ОСББ «Балківський» (м. Одеса, вул. Балківська, 36), як такий, що максимально відповідає нашим критеріям. Можна сказати, що ми знайшли один одного.

Щоб визначитися, що необхідно вдосконалювати в нашому експериментальному будинку, розпочалося деталь-

не знайомство. Так, за допомогою спеціального приладу — тепловізора було проведено теплоаудит. Прилад цей має вигляд звичайної відеокамери, а коштує близько 70 000 доларів. За клопотанням «МАМА-86-Одеса» його було люб'язно надано нам ВАТ «Лукойл — Одеський НПЗ». Для проведення тепловійомки, що робиться вночі, довелося спеціально запрошувати для охорони цілий наряд міліції. У результаті ми отримали матеріали, які дозволили зробити аналіз теплотехнічного стану як окремих конструкцій та елементів, так і всього будинку в цілому та виявити джерела тепловтрат. Отримана інформація була покладена в основу визначення конкретних практичних заходів, спрямованих на покращення теплового стану будинку. Так, за кошти ОСББ «Балківський» було проведено завершення всіх вікон аварійних виходів, так як саме в цих місцях спостерігалися великі втрати тепла на теплових фото будинку. На разі голова ОСББ також планує придбати теплоізоляційні матеріали для труб опалювання та гарячої води, бо саме вони світилися яскравим сяйвом на теплових фото, хоча знаходилися всередині будинку. Ці фото дали привід для міркувань та прийняття рішень і голові ОСББ і його мешканцям, бо всі мешканці на будинковому стенді мали змогу спостерігати на фото, як втрачається тепло через лоджії квартир, де відсутнє скло.



Наступним кроком стало проведення приборної діагностики стану електричного обладнання та використання електричної енергії мешканцями будинку, а також моніторинг якості електричного струму, що подається в мережу будинку. За результатами приборного обстеження спеціалістами фірми СВ ТЕІС біла розроблена ціла низка рекомендацій та конкретні технічні заходи.

Експерти проекту допомогли серед зібраного широкого переліку різноманітних енерго- та ресурсозберігаючих технологій визначити до впровадження такі технічні рішення, як вузол обліку теплової енергії для опалення та гарячого водопостачання та чуттєву до руху систему автоматичного вмикання-вимикання освітлення в місцях загального користування, що були встановлені у будинку. Продовжують розглядатися інші технічні рішення.

Встановлення вузла обліку теплової енергії для опалення та гарячого водопостачання дало змогу сплачувати лише за реально спожите тепло. Вже за чотири місяці його використання спостерігається суттєва економія, оскільки за цей час температура теплоносія жодного разу не досягала нормативних значень. В ході проведення енергоаудиту з'ясувалося, що наш експериментальний панельний будинок має стіни, що на 30 сантиметрів тонші, ніж вимагає нині діючий норматив (будинок було збудовано в 1978 році, коли діяли норми попереднього нормативного документу). Нами були вивчені всі існуючі інноваційні технології з утеплення зовнішніх стін – від напilenня суміші вугільного піску з кварцовими домішками та теплоізолюючих фарб до вентиляованих фасадів. Для нашого 16-ти поверхового однопід'їздного будинку вартість таких робіт складає від 250 000 до 1 500 000 гривень, що, звичайно, виходить як за межі фінансування нашого проекту так і за межі фінансових можливостей його мешканців. Тож на нашу думку, доведення таких будинків до нормативного стану має стати турботою держави.

Розглядалися нами також і можливості застосування джерел альтернативної енергії. Ми думали про вітряк для забезпечення освітлення місць загального користування, але із-за побоювання шумового ефекту цей проект не пройшов експертизу мешканців будинку. Також нами розглядалася можливість використання теплових насосів та сонячних колекторів, але в цьому випадку ціни виявилися «захмарними», а вітчизняний ринок та торгівці цим крамом не готовими до звитяг. Представники вітчизняних компаній з великими труднощами справлялися з нескладним завданням обліку витрат на комплектуючі матері-

али та роботи на обладнання сонячними колекторами конкретно запропонованого об'єкту. А закордонні фірми, які залежно від об'єму споживання гарячої води за мить справлялися з труднощами обліку фінансових витрат на обладнання будинку, пропонували ціни від 3 000 000 гривень і вище. Задача ж із збирання та використання зливових вод, як це в доводоканальні та дореволюційні часи робилося в старій Одесі, виявилася за складною у проектуванні.

З метою проведення аудиту безпечності проживання в експериментальному будинку представники міської СЕС на прибудинкової території та в квартирах (на першому, середньому та останньому поверхах) провели дослідження повітря, виміряли шум та вібрацію, дослідили рівень освітленості, здійснили вимірювання напруги електромагнітного поля, температури повітря, відносної вологості повітря, тиску, виміряли рівень радіації, а також рівень активності радону.

За результатами проведених досліджень експерти з Одеської державної академії будівництва та архітектури провели аналіз рівня безпечності проживання в експериментальному будинку та надали рекомендації щодо практичних заходів з поліпшення вимірних показників.

Шляхом проведення низки консультацій зі спеціалістами в галузі збирання побутових відходів, прийому вторинних ресурсів, реалізації контейнерів для збирання побутових відходів, зустрічей з мешканцями експериментального будинку розроблено конкретну схему сепарованого збирання вторинних ресурсів з подальшою оплачуваною передачею їх підприємствам, що приймають вторинні ресурси та тверді побутові відходи, які не підлягають подальшому використанню. Розроблено проект першого в Одесі прибудинкового майданчика зі збору вторинних ресурсів. Наразі для уникнення вандалізму опрацьовуються схеми взаємодії з так званими особами без місця проживання. Після підписання контракту з муніципальною владою, що також зацікавилася проектом і дофінансує його у частині роздільного збору сміття з програми розв'язання пріоритетних соціальних проблем міста Одеси з використанням механізму соціального змовлення, роботи з налагодження збору вторинних ресурсів в експериментальному будинку будуть втілені у життя.

Серед мешканців активно розповсюджується інформація щодо способів збереження тепла, електроенергії, інших природних ресурсів за допомогою застосування нескладних правил у повсякденному житті. З початку реалі-

зації проекту кількість квартирних лічильників на воду збільшилося з 36% до 83%, а це дозволило більш ніж вдвічі знизити рівень споживання водних ресурсів.

«МАМА-86-Одеса» розробляє проект програми екологічного маркування будинків у місті. Головною метою екологічного маркування є виділення серед низки будинків міста тих із них, які спричинюють менший негативний вплив на навколишнє середовище, і присвоєння їм відповідного знака. Таке маркування є добровільним. Екологічне маркування будинків призначене сприяти поліпшенню якості життя в будинках, покращити характеристики екологічності, що сприятиме зменшенню навантаження на навколишнє природне середовище, надасть можливість громадянам робити усвідомлений вибір способу життя, а також дозволить зробити перші кроки на шляху до використання системи пільгового кредитування таких будинків.

Також ведеться моніторинг споживання електроенергії, води, тепла, газу в обраному експериментальному будинку.

Серед очікуваних результатів проекту:

- отримання прямих економічних вигод (у вигляді зменшення плати за комунальні послуги),
- розробка та впровадження схеми сепарованого збирання твердих побутових відходів,
- прями вигоди для населення в результаті більш широкого використання енергозберігаючих технологій на рівні міста за активної участі органів місцевого самоврядування,
- підвищення рівня безпеки та комфортності проживання в будинках.

То ж чи енергозбереження у побуті — це просто? Наша відповідь — і так, і ні. Просто у тому сенсі, що прості практичні рішення давно відомі спеціалістам. Складно — у пошуку відповідних рішень для звичайного середньостатистичного будинку — то знань у правління або у голови чи то ЖБК, чи то ОСББ не вистачає, то коштів бракує на повноцінний енергоаудит будинку. Тож і втілюються тільки ті заходи, що за відгукми випадкових знайомих у сусідньому будинку спрацювали... Середня вартість приборного енергоаудиту багатопверхівки в Одесі стартує з позначки 5000 гривень. На сьогодні жоден з опитаних нами голів ЖБК та ОСББ не може собі дозволити такої розкоші. Тож без конкретної державної підтримки у цьому напрямку енергозбереження може так і залишитися тільки в красивих назвах програмних документів та в плакатних закликах.

