

# *Як заощадити енергію та власні гроші?*

*Поради на кожен день*



The GEF  
Small Grants  
Programme



**Глобальна зміна клімату** - одна з найгостріших екологічних проблем, які стоять перед людством. Згідно з прогнозами провідних міжнародних наукових центрів із дослідження клімату протягом наступного століття температура підвищиться на 2-5 градусів за Цельсієм. Такі темпи глобального потепління спричинять серйозні кліматичні зміни, і різні екосистеми опиняться під загрозою зникнення.

**Основною причиною** зміни клімату є використання викопного палива та неефективне споживання енергії, що виробляється. Парникові гази, що утворюються внаслідок діяльності людини, викликають посилення парникового ефекту

**Головними чинниками**, які здійснюють наш особистий внесок у глобальне потепління, є використання електроенергії, транспорту, обігрівів квартир, використання води та утворення відходів.

**Як же ми можемо зменшити цей внесок?** Виявляється, це водночас так само легко, як вчасно вимкнути телевізор, і так само важко, як кинути папір. Але тим не менш - це можливо! Зміна наших щоденних дій, звичок щодо використання енергетичних ресурсів можуть зробити значний внесок у справу охорони природи та протидію змінам клімату!

## Посадіть дерева біля Вашого будинку!

Зелені насадження виконують важливу роль стабілізатора стану навколишнього середовища. Поглинаючи вуглекислий газ і виділяючи кисень, вони зменшують негативний вплив забруднюючих речовин. Влітку у звичайних умовах дерево середньої величини за добу виділяє порцію кисню, достатню для дихання трьох чоловік. 1 га зелених насаджень за 1 год. поглинає 8 л вуглекислого газу і виділяє в атмосферу кисень, достатній для підтримки життєдіяльності 30 людей. Дерева очищують від вуглекислого газу приземний шар повітря товщиною приблизно 45м. Ліси слугують легенями планети!

Натомість, в опалому листі накопичуються отруйні речовини, шкода від спалювання котрих дуже величезна. При згорянні 1 тонни рослинних залишків у повітря вивільняється більше 9 кг мікрочасточок диму, які містять пил, окис азоту, вуглекислий газ,



важкі метали й т.д. У тліючому без доступу кисню листі виділяється бензопрен, що може викликати в людини ракові захворювання. Крім того, з димом у повітря вивільнюються діоксини - одні з найбільш отруйних для людини речовин!

Спалювання листя заборонено законодавством України. Ст. 77-1 Кодексу про адміністративні правопорушення передбачає відповідальність за самовільне спалювання листя у парках та скверах без дозволу органів державного контролю в сфері охорони навколишнього природного середовища або з порушенням такого дозволу. Така діяльність спричиняє накладання штрафу!

Для притягнення винних осіб до відповідальності необхідним є складання протоколу про адміністративне правопорушення. Право складання протоколу мають посадові особи органів Міністерства екології й природних ресурсів, а також громадські інспектори з охорони природного середовища. Якщо спалювання ведеться працівниками житлово-комунальних управлінь, варто скаржитися на них вищим органам: у житлове управління, управління з благоустрою. Про підпали місцевими жителями варто повідомляти дільничному міліціонеру.



## Слідкуйте за втратами тепла!

Ви сплачуєте за опалення у квартирі надто багато? Так відбувається тому, що Ви платите за втрати тепла у теплотрасах, підвалах, котельнях і т.д. Якщо котел встановлений у підвалі, то чи доцільно опалювати його приміщення? Перевірте теплоізоляцію опалювальної системи, чи оптимально теплоізовані труби, резервуар із гарячою водою та сам котел. Лічильники дають змогу контролювати витрати тепла, частково регулювати споживання і фіксувати результати економного його використання. На опалення приміщень витрачається четверта частина палива, що споживається в країні, з них 80% - у житлових будинках, а втрати його при цьому складають понад 30%. Щоб платити лише за тепло, яке отримує Ваш будинок, слід встановити лічильник теплової енергії на Ваш під'їзд чи будинок. Рахунки стають відчутно меншими, оскільки плата проводиться за те, що Ви спожили.

Пам'ятайте, що підвищення температури у примі-



щенні на один градус збільшує суму оплати за теплову енергію на 6%. Кожен додатковий градус Цельсія в нашій домівці, за підрахунками, потребує додаткових 10% палива. Тому, мабуть, інколи краще одягнути щось тепліше, ніж футболка, замість нагрівання квартири до літніх температур. До того ж при завищеній кімнатній температурі зростає ризик застудних захворювань. За даними лікарів, сон у прохолодному приміщенні більш корисний, аніж у теплому. Якщо Ваша квартира обладнана індивідуальними лічильниками і регуляторами подачі тепла (термостатами), то Ви можете частково чи повністю відключати подачу тепла на ніч чи перед виходом на роботу.

Якщо Ви помітили, що батареї недостатньо чи нерівномірно прогриваються, то це може бути результат утворення повітряних пробок, що утворилися у неопалювальний період. Для цього потрібно відкрити клапан на батареї, підставивши якийсь посуд, і дочекатися, доки не піде вода. Коли почне текти вода, це означатиме, що повітряна пробка усунена. Також не допускайте появи іржі на внутрішній поверхні труб, тому що це при-



зводить до ушкодження фільтрів. Намагайтеся не рідше одного разу на п'ять років проводити промивання, продування і очищення батарей та трубопроводів від накопичених бруду та іржі.

## Регулюйте постійну температуру в квартирі.

Через відчинені впродовж багатьох годин квартирки вікон Ви отримуєте не тільки свіже повітря, а й значно втрачаєте тепло. Краще провітрювати частіше, лише протягом 10-15 хвилин при широко відчиненому вікні. За цей час стіни приміщення не встигають охолонути. Чим холодніше на вулиці, тим коротшим має бути провітрювання, оскільки тоді циркуляція повітря відбувається значно швидше. Найбільш сприятливою температурою повітря у приміщенні визнано  $18^{\circ}\text{C}$ . Підтримуйте температуру в житлових кімнатах не вище  $21^{\circ}\text{C}$ , а в інших приміщеннях - не нижче  $13-15^{\circ}\text{C}$ , аби уникнути небезпеки підвищення вологості.



## Встановіть захисний екран!

Багато тепла втрачається через стіни за опалювальними радіаторами. Теплові витрати збільшуються на 3-4% від тепловіддачі приладів, якщо вони стоять у нішах. Аби зменшити ці втрати, між батареєю і стіною можна встановити своєрідний теплозахисний екран з алюмінієвої фольги або з алюмінієвим покриттям. Теплозахисний екран - це плита (наприклад, ДСП), на один бік якої кріпиться шар алюмінієвої фольги, який встановлюється між радіатором і стінкою таким чином, щоб відбиваюча поверхня була розвернута у бік радіатора. Даний екран дозволяє заощадити значно більше тепла, ніж алюмінієва фольга. Найекономнішим є екран, обидва боки якого вкриті фольгою, що не дозволяє дорогоцінному теплу тікати назовні, віддзеркалюючи та спрямовуючи його назад у кімнату. Витрати на опалення приміщення зменшуються на 4%, якщо Ви маєте індивідуальне опалення або лічильники тепла. Стіни, що виходять на вулицю, утеплюють звукоізолюючими шпалерами, килимами, поролоном чи гіпсокартоном. Витрачені кошти, а також час і зусилля окупляться вже протягом кількох тижнів після установки.



## На ніч закривайте штори!

Мова йде про короткі штори, які не закривають простір навколо радіаторної батареї. Занадто довгі штори та меблі біля батарей помітно зменшують ефективність опалення; тому бажано, щоб простір біля радіаторів був вільним. Тепло від батарей має безперешкодно передаватися у кімнату, де вони встановлені. Через вікно втрачається велика кількість тепла, тому, закриваючи його на ніч короткими шторами, Ви частково запобігаєте таким втратам. Добре тримають тепло штори з цупкої тканини, які щільно прилягають до стін і вікон.



## Щільно зачиняйте двері кімнат і квартири.

Запорукою економії тепла є щільно зачинені двері кімнат, квартири, будинку чи під'їзду, особливо під час опалюваного сезону. Не дайте теплу

так просто покинути Вашу оселю! Утепліть у будинку вікна, стіни та двері. Знайдіть та усуньте холодні протяги з дверей, щілин та інших місць.

Приблизно четверта частина всього тепла, що надходить у наші квартири, втрачається через шпарини завдяки протягам. Заходи теплоізоляції можуть дати найбільший ефект. Цей задум зручніше всього реалізувати під час капітального ремонту квартири. Балконні та входні двері можна утеплити сучасними методами теплоізоляції або використати традиційні поролон, шкірозамінник чи щільну матерію. Термоізольовані вікна та двері зроблять Ваш будинок не лише теплішим, але й запобігатимуть утворенню конденсату. Сьогодні на ринку представлений широкий вибір ізоляційних матеріалів. Проте, якщо Ви сумніваєтеся у власній компетенції з цього питання, то краще порадитися зі спеціалістами, які допоможуть підібрати те, що найбільш імпонує саме Вашій квартирі.



## Будьте обачні!

Біля 40% тепла, що надходить в приміщення, втрачається взимку через вікна. Якщо шибка тріснула, то тимчасово можна зарадити безколірним лаком для нігтів чи скотчем. До 30% тепла можна заощадити завдяки герметизації щілин між стулкою та рамою вікна. Для ефективного і значного зменшення втрат тепла при будівництві та реконструкції будинків застосовують вікна з вакуумованими склопакетами товщиною скла вікна 4 мм і більше. Склопакет це герметичне з'єднання двох або більше листів скла в єдину конструкцію. В залежності від кількості камер розрізняють однокамерні (що мають два скла) та двокамерні (в три скла). Склопакети мають такий опір теплопередачі, як цегляна стіна товщиною 50 см та мають надвисокий ступінь теплоізоляції, що забезпечує надійний захист від протягів та скорочують втрати тепла до 50%. Слід зазначити, що кліматичні умови більшої частини України вимагають встановлення склопакетів у три скла.

Коли немає змоги замінити вікна на вікна із склопакетом, то Ви можете просто та дешево утеплити їх, виконавши дрібний ремонт вікна та встановити спеціальну теплоізолюючу стрічку, котра вкладається у прорізані

пази коробки чи рами вікна. При закриванні вікна стрічка затискається, заповнюючи при цьому шпарини між стулкою та рамою. Після ущільнення вікон пропонованою теплоізоляцією, щілини практично зникають, у результаті чого вітер більше не впливає на температуру в приміщенні.

ММГО „Екоклуб” має великий та успішний досвід щодо проведення робіт із комплексної теплоізоляції вікон. Ефективність використання даного методу збереження тепла у побуті запобігає неконтрольованому проходженню

холодного повітря до кімнати і теплого з неї. Після проведення комплексної теплоізоляції вікон температура в приміщенні підвищується на 3-4°C. При правильному поводженні термін експлуатації стрічки сягає 20 років.

Пам'ятайте! Належна теплоізоляція дозволить знизити вдвічі, а то й втричі витрати на опалення!





## Використовуйте природне сонячне освітлення.

Пофарбуйте стіни та стелю у світлий колір для того, щоб у кімнаті було світліше. Ретельно вимийте шибки, це сприятиме кращому природному освітленню. Чим ширше підвіконня, тим менше тепла виходить назовні через вікно. Тому, якщо Ви робите капітальний ремонт у Вашій квартирі, подумайте про можливість заміни підвіконь. Використовуйте жалюзі, оскільки вони теж допоможуть скоротити втрати тепла на 8-15%.

Найоптимальнішими джерелами світла нині вважаються енергозберігаючі лампи, що складаються з електронного блока, цоколя та люмінесцентної лампи, через це їх часто називають просто люмінесцентними лампами. Їх світлова віддача у середньому в 5 разів більша, ніж у лампи розжарювання. Світловий потік люмінесцентної лампи 20 Вт приблизно дорівнює світловому потоку лампи розжарювання 100 Вт, тому, використовуючи енергозберігаючі лампи, Ви зекономите до 75-80% електроенер-



гії при забезпеченні такого ж рівня освітлення у порівнянні зі звичайною лампою. Площа поверхні енергозберігаючих ламп більша, ніж площа поверхні спіралі розжарювання, тому м'яке та рівномірне поширення світла такої лампи зменшує негативний вплив на зір.

Енергозберігаючі лампи потрібно замінювати значно рідше, їх зручно використовувати в світильниках, розміщених у важкодоступних місцях, наприклад, у кімнатах чи офісах з високою стелею. Термін експлуатації становить біля 12 тисяч годин (в залежності від виробника).



Люмінесцентні лампи наповнені парами ртуті, тому потрібно поводитися з ними обережно, щоб не розбити в оселі. Викидати їх заборонено, а необхідно здавати до спеціального пункту утилізації. Пам'ятайте! При розумній економії електроенергії на освітленні, причому без будь-яких незручностей, можна спокійно досягнути заощадження у розмірі 20-25 %. Найпростіший спосіб: виходячи з кімнати, не забувати вимкнути світло!

## Дійте свідомо!

Сьогодні питомий показник споживання газу в Україні приблизно у 20 разів перевищує німецький і є найвищим у світі, що катастрофічно погіршує економічне становище країни. Раціональне використання газу один із найефективніших виходів із даної ситуації. Саме під час приготування їжі, дотримуючись нескладних правил і прийомів, можна зекономити найбільшу кількість енергії.

Не нагрівайте більший об'єм води, ніж потрібно. Цим Ви не тільки заощадите енергію, а й у варених овочах і фруктах залишиться більше вітамінів. Викиди вуглекислого газу зменшаться на 1 тону на рік, якщо хоча б 15 родин наливатимуть стільки води, скільки потрібно. Готуйте їжу на мінімальній висоті полум'я, а доводьте до кипіння на великому. Намагайтесь завжди закривати посуд кришкою: це прискорить приготування їжі, залишить кухню чистою та заощадить енергію. Якщо готувати, скажімо, холодець, протягом 8 годин поспіль без кришки, то це все одно, що у відчинену квартиру періодично



викидати по 10 копійок. Посуд з викривленим дном чи нагаром потребує на 6% більше енергії. При покупці нового посуду віддавайте перевагу каstrулям та сковорідкам зі скляною кришкою та товстим масивним дном. Такий посуд швидко прогривається та надовго зберігає тепло. Використовуйте спеціальні прилади для приготування їжі – тостер, кавоварку, електрогриль. Електрочайник сам по собі заощаджує енергію тим, що вимикається автоматично. Якщо ще й води у ньому налито без запасу, то він є чи не найекономнішим приладом у Вашому домі. Щодо пальника, то його слід запалювати, коли посуд стоїть на плиті і всі продукти готові для приготування. Вимикайте пальник навіть тоді, коли плануєте запалити його знову через декілька хвилин. Пам'ятайте! Накип збільшує витрати тепла.

### **Однією з головних причин забруднення повітря та парникового ефекту на Землі є транспорт!**

Використовуйте громадський транспорт, оскільки він суттєво безпечніший для довкілля та набагато приємніший для Вашого гаманця. Коли це можливо, користуйтеся велосипедом або йдіть пішки, замість використання машини. Так Ви зекономите і на паливі, і на паркуванні та технічному обслуговуванні зокрема.



## Енергозбереження та побутова техніка.

Сучасні моделі електрообладнання побутового призначення для виконання однакових функцій мають різні рівні споживання енергії - від класу А до G. Відповідно клас А - дуже економічні, В - менш економічні й т.д. Тобто, купуючи побутові електричні прилади слід звертати увагу на найбільш енергоефективні моделі маркування класу „А”.

Підвищення енергоефективності обладнання побутових приладів забезпечить зменшення оплати за використану енергію та шкідливих викидів в атмосферу зокрема. Для заощадження енергії не ставте холодильник біля газової плити чи опалювальних приладів, оскільки в такому випадку холодильник змушений вмикатися частіше, аби ефективно боротися з теплом. Ні в якому разі не кладіть в холодильник гарячу їжу, не давши їй попередньо охолонути. Наведений лад у холодильнику чи морозильній камері запобігає неконтрольованому надходженню теплого і вогкого повітря через тривалі пошуки продуктів. Чим нижча температура у хо-

лодильнику, тим більше енергії потрібно для її підтримки. Температура  $+6-7^{\circ}\text{C}$  в холодильнику і  $-18^{\circ}\text{C}$  в морозильній камері, як правило, є цілком достатньою.

З води у продуктах харчування і повітрі в холодильних приладах утворюється іній. Чим товщий цей шар льоду, тим більше споживання енергії. Тому не допускайте наростання сніжної „шуби”, та періодично розморозуйте холодильник.



Очищуйте зовнішню сторону теплообмінника від павутиння, пилу. Щонайнижча температура теплообмінника, розміщеного на задньому боці холодильного приладу, тим ефективніше працює сам холодильник і тим рідше вмикається. Ви заощадите до 50 % електроенергії, якщо придбаєте модель холодильника з функцією саморозморожування.

Вимикайте усі побутові прилади, коли Ви ними не користуєтеся! Не використовуйте функцію „Stand-by”, а повністю вимикайте

свою техніку, чим теж суттєво зменшите енерговитрати. Налаштуйте свій комп'ютер на економніший режим роботи та вимикайте монітор навіть коли відходите на декілька хвилин.

## Споживайте розумно!

Скорочуйте кількість відходів: купуйте мінімум товарів в упаковці або обирайте товари в таких, які можна використовувати багато разів, наприклад, скляна тара. Переробка – це повторне використання значної частини твердих побутових відходів, які становлять цінну сировину. Будьте економними! Паперові відходи збирайте в окремий ящик і періодично здавайте макулатуру, використовуйте обидві сторони аркуша паперу. На вторинну переробку можна здавати: папір, поліетилен, пластикові пляшки, склобій, ганчір'я, полімери (пластмаси), металеві баночки. Не купуйте такі тканини, як нейлон та поліестер, оскільки вони виробляються з нафтохімічних продуктів, і на це витрачаються великі об'єми енергії, води та синтетичних масел. Використовуйте багатозарядні акумулятори, оскільки лише батарейки та акумулятори, викинуті на смітник, це причина 36% забруднення ртуттю!



Знайте! З однієї тонни бавовняного ганчір'я можна одержати 600 кг бавовни. З однієї тонни макулатури можна одержати 750 кг нового паперу і виготовити 25 тис. учнівських зошитів! 1 тонна макулатури – це 5 збережених дерев! Аби виростити дерево на зміну зрізаному потрібно 25-30 років.

Не купуйте щоразу пластикові пакети, коли здійснюєте покупки. Користуйтеся багаторазовими бавовняними сумками чи повторно тими ж пакетами. Поліетилен виробляється з вичерпних природних нафтопродуктів. При спалюванні пластику у повітря виділяється діоксин, котрий руйнує імунну систему людини та спричиняє гормональні й ракові захворювання. І насамкінець, пакет можна використати для сміття. Знайте! Пластикові пакети в природі біологічно не розкладаються!



## Знайте! Якщо:

- з крану крапає вода, то втрати складають 24 л на добу, тобто 720 літрів на місяць!
- з крану тече вода струменем товщиною в сірник, то втрати становлять 144 л на добу, тобто 4320 літрів на місяць!
- тече бак унітазу, то втрати складають до 2000 л на добу, відповідно 60000 літрів на місяць!

Гаряча вода коштує у десять разів дорожче, ніж холодна водопровідна. Аби зекономити воду, підтримуйте всю водорозбірну і регулюючу арматуру у робочому стані. Закривайте кран, коли вода Вам не потрібна, наприклад, коли чистите зуби наберіть води у стакан. Зазвичай, на чистку зубів витрачається 3 хвилини, тому закривши кран, можна зберегти до 19 літрів води. Не мийте посуд під проточною водою, а набирайте у раковину, це дозволить витратити наполовину менше води.



Миючись щодня під душем замість ванної, Ви зекономите до 400 літрів води за тиждень. Використовуйте пральну машину при повному її завантаженні. Коли білизна не сильно забруднена, обирайте делікатний режим та більш низьку температуру прання. Не використовуйте повну потужність даремно.

### А як ми миємо посуд?

На жаль, найчастіше під струменем води і це дуже неекономно щодо води, енергії і миючого засобу. Доцільніше мити посуд в окремій ємності, а вже споліскувати під помірним струменем води

І ще: чи потрібен потужний струмінь води? Зовсім ні! Споліскувати під ним посуд незручно: розлітаються бризки і потім доводиться ще й прибирати на кухні. На сьогодні посудомийні машини не набули статусу першої необхідності у побуті, але варто зазначити, що саме з нею Ви економите приблизно 8-15 тис. л теплої води на рік. Крім того, зекономити електроенергію допоможуть різні режими, розраховані, скажімо, не на повне завантаження машини чи для швидкого миття помірно забрудненого посуду. Якщо Ви навіть не маєте лічильника води, все ж слід знати, що економлячи воду, Ви відтермінуєте час екологічної кризи!

З усіх питань, викладених у брошурі, Ви можете звернутися до ММГО «Екоклуб»! Ми надаємо безкоштовні консультації щодо впровадження енергозбереження в побуті, утеплення вікон, дотримання прав та обов'язків громадян у галузі житлово-комунальних послуг.

Наші контакти: офіс – м. Рівне, вул. Лісовської, 5

Поштова адреса: а/с 73, Рівне - 33023

тел/факс: 06362 26 78 91 мобільний телефон - 067 360 71 58

e-mail: [office@ecoclubrivne.org](mailto:office@ecoclubrivne.org), [www.ecoclubrivne.org](http://www.ecoclubrivne.org)

**Глобальний екологічний фонд ( Global Environment Facility, GEF)** — Незалежний міжнародний фінансовий суб'єкт, чия діяльність реалізується через Програму розвитку ООН, Програму охорони навколишнього середовища ООН і Світовий банк.

**Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН)** є глобальною мережею ООН в галузі розвитку, організацією, яка виступає за позитивні зміни та надає країнам доступ до джерел знань, досвіду та ресурсів задля допомоги людям в усьому світі будувати краще життя. ПРООН допомагає Україні зміцнити її енергетичний потенціал, вирішувати проблеми на всіх рівнях, популяризуючи та поширюючи найкращі практики, надаючи консультації щодо інноваційних підходів в екологічній політиці та закладаючи партнерські стосунки шляхом впровадження пілотних проектів.

Буклет підготували: Роза Абдуллаєва, Ілля Єременко, Лящук Ольга

Малюнки: Віктор Олійник

Верстка: Першогуб Василь

2-ге видання. 2011

Дана брошура була розроблена та видана в рамках проекту «Мала енерго-ефективність з великими можливостями». Проект реалізовувався за фінансової підтримки Програми малих грантів ГЕФ (ГЕФ ПМГ), що впроваджується ПРООН.



HEINRICH BÖLL STIFTUNG  
КИЇВ