

ПОЛІЧИМО ДО ТРЬОХ

Екологічна пам'ятка для школярів



Environment memo for pupils

COUNT TO THREE

Івано-Франківськ – Ivano-Frankivsk

2011

ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ

***Тобі, Мати Природо, що страждаєш від нашої
недбалості та гордості, бо через нашу жаді-
бність та сліпоту ми змушуємо тебе поверта-
тися до нас спиною, від сорому.***

DEDICATION

***To you, our Mother Nature who suffers from our
negligence and vanity because of our lust and
blindness we make you turn your back in sorrow.***

Подяка

Брошура видана в рамках реалізації у місті екологічного проекту «Безпечне та дружнє природне навколишнє середовище для майбутніх поколінь».

Проект співфінансується організацією «Міжнародні Нагороди для Життєдайних Громад» «LivCom».

Автори брошури висловлюють щиру подяку пану Алану Сміту, голові «LivCom» та його колезі пані Мері Сміт за фінансову та моральну підтримку, а також за віру в успіх ініціативної ідеї. Щира подяка висловлюється заступнику міського голови пані Зінаїді Федорук, яка

Acknowledgement

This brochure is published within implementation in the city of the environmental project «Safe and Friendly Environment for Future Generations».

The project is co-financed by International Awards for Liveable Communities «LivCom».

Authors of the brochure sincerely thank Mr. Alan Smith, the Chief Executive of «LivCom» and his colleague Ms. Mary Smith for financial and moral support as well as for trust in the success of the initial idea. We sincerely thank the vice-mayor Ms. Zinaida Fedoruk who from the very beginning put

із самого початку сприяла розробці брошури.

Ми отримали велике натхнення та заохочення від презентацій фінальної частини «LivCom 2010 Finals» у Чикаго.

Слід згадати також пана Ріафета Гасимова та пана Ігора Прокопіва за цінну допомогу в розробці проекту.

Щиро дякуємо колегам управління економічного та інтеграційного розвитку виконавчого комітету Івано-Франківської міської ради за надану важливу інформацію, корекцію та наповнення брошури.

Надіємося, що зміст даної брошури допоможе школярам змінити ставлення до природи та поводження з нею в міських «джунглях». Це перший крок до урбаністичного «озеленення».

Зробімо бетон зеленішим!

forth the idea of designing the brochure.

We received great inspiration and encouragement from presentations made by the finalists of «LivCom 2010 Finals» in Chicago.

Special mention is made to Mr. Riafet Gasymov and Mr. Igor Prokopiv for giving us valuable help too.

We also thank all staff of the Department of Economic Development and Integration of Executive Committee of Ivano-Frankivsk City Council who provided valuable data, corrected and adjusted the contents of the brochure.

We trust the contents of this brochure will help children at schools change their attitude towards nature and the way it is treated in the urban jungle. This is the first step towards urban «greenization».

Let's make the concrete greener!

Вступ

Кожного дня ти крокуєш до школи, захопивши при виході з помешкання пакет зі сміттям, щоб викинути його у найближчий смітєвий бак у твоєму мікрорайоні. Тобі ніколи, ти поспішаєш, спізнюєшся та інколи залишаєш пакет під під'їздом з надією, що його забере двірник, лаючись на неосвіченого мешканця.

А що в пакеті?

«Дивно?», – скажеш ти, – «Все, що зайве на кухні і не тільки: пакет з-під молока, пачка з-під цигарок, старий поржавілий кран який замінив вчора батько, пляшка з-під мінеральної води, якісь там кухонні рештки та безліч всього непотрібного».

Склад пакунку зі сміттям дійсно вражає! Зранку цей пакет та сотні йому подібних будуть завантажені та відтранспортовані на міський полігон, що за 15 км від міста, і доповнить могильник сміття, який збільшується з кожним днем, створюючи все більшу та більшу загрозу для мешканців громади села Рибне. Проте, тобі абсолютно байдужа подальша доля твого пакунку, а ще

Preface

Every day while going out of the flat on the way to school you grab a full bag of garbage in order to throw it out into the nearest garbage bin in your neighborhood. You have no time, you are in a hurry, you are late and sometimes leave the bag near the entrance hall of the high-rise building hoping the janitor to clean it up swearing the ignorant resident.

What is in the bag?!

«Weird?» – you would reply. «Everything that is useless in the kitchen and even more: an empty milk bottle, an empty cigarette packet, an old rusty tap, replaced yesterday by your dad, an empty mineral water bottle, some kitchen remains and a lot of other useless stuff».

The composition of your bag is pretty amazing! In the morning your bag together with hundreds of others will be loaded and shipped to municipal landfill 15 kilometers away from the city and join the landfill that grows up bit-by-bit every single day, increasing danger for community of the Village of Rybne. However, you do not care much about bag's future and especially about hundreds and thousands

сотні тисяч таких пакунків, адже він далеко від твого помешкання, чи не так?

Чи задумався ти колись над тим, що таке твоє ставлення, а також сотні-тисяч мешканців пришвидшують техногенну катастрофу - витік фільтрату, що є однаково небезпечно та загрозово для навколишнього середовища? Якщо дійсно такий апокаліптичний сценарій стане реальністю, громада села буде змушене відселитися із споконвічної території, а вода у криницях перетвориться на отруйну суміш.

Подумай сьогодні про вплив твоєї діяльності на когось там, десь там за десятки кілометрів. Чи хотів би ти бути на місці цієї громади?

Подумай...

of them as they are far away from your home, right?

Have you ever reflected upon the way your attitude, as well as that of hundreds and thousands of residents, speeds up a manmade disaster: percolation of leachate that is both dangerous and threatening for environment? If this apocalyptic scenario takes place, the village community will be forced to move away from their indigenous lands and water in village wells will be transformed into poisonous mixture.

Reflect today upon the impact your activity will have on someone, somewhere dozen kilometers far away. Would you like to walk in the community's shoes?

Think about it.....



Ти і сміття

Ти і сміття – дві невід’ємні складові повсякденного життя.

Сміття – накопичення непотрібних продуктів життєдіяльності людини. Склад сміття постійно змінювався у залежності від місця та часу, а з розвитком промисловості та появою інноваційних технологій з’явився новий вид сміття – промисловий. Наприклад: пластик, відпрацьоване ядерне паливо, тощо.

Деяке сміття має велику економічну цінність і може бути повторно використане для виробництва наступного виду продукту. У західному світі побутує вислів *«Сміття однієї людини є скарбом для іншої»*.

На сьогодні існує декілька видів сміття, а саме:

- *муніципальне сміття*, до складу якого входить побутове сміття, комерційне сміття, будівельне сміття;

- *небезпечне сміття*, до складу якого входить промислові відходи небезпечні для життя людей та природи;

- *медичне сміття*, до складу якого входить сміття з лікарень,

You and waste

You and waste are two inseparable elements of everyday life.

Waste is accumulation of useless remains of human activity. Waste composition underwent changes throughout place and time and with the development of industry and innovations a new type of waste called «industrial waste», i.e. plastic waste, used nuclear waste, etc., popped in.

Certain waste has a significant economic value and could be recycled for further goods manufacturing. Western World saying states *«One person’s waste is another’s treasure»*.

Currently we distinguish several kinds of waste, namely:

- *municipal waste* comprised of household waste, commercial waste, construction waste;

- *hazardous waste* comprised of industrial waste that is dangerous for humans and environment;

- *medical waste* comprised of waste from hospitals, clinics and other medical establishments;

- *special hazardous waste* com-

поліклінік, інших медичних закладів;

– спеціальне небезпечне сміття, до складу якого входить радіоактивне, вибухонебезпечне, токсичне.

Щоденно тисячі мешканців міст наповнюють смітєві контейнери пакунками із сміттям, які надалі розпочинають свою подорож у напрямку сміттєзвалища. Склад сміття настільки різноманітний, від пластикової пляшки до кухонних харчових відходів, що якби ми сортували кожну фракцію в окремий пакет, нам потрібно було б мати щонайменше п'ять, а то й шість окремих контейнерів – для пластикових пляшок, для скла, для паперу, для харчових відходів, для відпрацьованих елементів живлення, для будівельного сміття, для дерева..... тобто, уся квартира в контейнерах. Це - звісно абсурд. Проте, сортування сміття дійсно потрібно та екологічно-економічно вигідна справа.

До складу вмісту вашого пакету зі сміттям входять такі фракції як скло, пластик, папір, які можуть бути повторно використані.

prise of radio-active, explosive, toxic waste.

Every day thousands of city residents fill the garbage bins with bags that afterwards start their trip to the landfill. The waste composition of the bag is so diverse, from empty plastic water bottle to kitchen waste that if we had to sort all the waste into separate plastic bags we would probably have at least five or six garbage bins under the kitchen sink; one for empty plastic bottles, one for paper, another one for sorting glass, one for used batteries, one for construction waste, one for kitchen waste, one for wood..... shortly the whole flat would be furnished with garbage bins. It is nonsense of course. However, waste sorting is useful as well as environmentally and financially rewarding deal.

In every garbage bag there are such factions as glass, paper and plastic that could be recycled again and again.

Sign on the package advises about environment detrimental nature of substance.

Sign on the bottle tells it is recyclable



Знак на упаковці інформує про токсичність речовини

Знак на пляшці інформує про придатність до повторної переробки сміття

Сортування сміття

Waste sorting

Прямуючи кожного дня до школи ти мабуть помітив у твоєму дворі поряд зі сріблястими контейнерами для побутового сміття три контейнери різного кольору. Ні, це не випадковість, вони призначені для збору такого сміття як скло (контейнер з *зеленою кришкою* та двома отворами для викидання пляшок та іншої скляної тари), папір (контейнер з *синьою кришкою* зі щільною для картону, складених картонних коробок), пластикові пляшки (контейнер з *жовтою кришкою* та двома отворами).

Making your way to school every day you might have noticed in your backyard next to traditional silver-garbage bins intended for municipal solid waste three another garbage bins of different colors. It is not the accident, they are meant for collecting such waste as glass (a *green-lid* garbage bin fitted with two holes for bottles and other recyclable glass), paper (a *blue-lid* garbage bin with a slot for cardboard and folded boxes), empty plastic bottles (a *yellow-lid* garbage bin with two holes).

Запам'ятай! Контейнер для збору пластикових пляшок наповнюється мешканцями мікрорайону за тиждень. Контейнер з папером – за півтора, зі склом – за два тижні.

Bear in mind! It takes the neighbourhood community one week to fill up the bin for empty plastic bottles, a week and a half to fill up a bin for paper and two weeks to fill up a bin for glass.



Контейнери для сміття у одному з мікрорайонів міста
Garbage bins in one of the city neighbourhoods

Своїм маленьким жестом сортування ти зменшуєш об'єм сміття на сміттєзвалищі, а також кількість поїздок сміттєвоза, а, отже, об'єм викидів у атмосферу шкідливих речовин. Ти робиш важливу справу – допомагаєш берегти природу.

Due to little waste sorting attempts you reduce waste volume on the landfill as well a number of trips made by garbage truck, thus, you reduce gas emissions into the atmosphere. You are involved into a significant activity, you help save the Nature.

Вміст контейнеру для сміття в українському місті

Composition of gabrage bin in Ukrainian city

Харчові відходи Kitchen waste	– 22,0%	Пластикова упаковка Plastic package	– 9,9%
Петпляшка Plastic bottles	– 19,7 %	Скло Glass	– 5,3 %
Паперові відходи Paper waste	– 14,8%	Метал Metal	– 4.3%
Поліетилен Polyethelen	– 14,5%	Упаковка тетрапак Tetrapack	– 3,6%
		Рослинні відходи Garden waste	– 2,6%



Поради для роздільного сортювання сміття

Tips for separate waste collection

Пластиковая пляшка

Перед тим, як викинути пластикову пляшку у контейнер – **розчави її**, так ти зменшиш об'єм сміття що перевозиться.

Plastic bottles

Just squash an empty plastic bottle before discarding it into garbage bin. By doing so you reduce volume of waste shipped by garbage trucks.



Папір

Викидай папір тільки в окремий спеціальний контейнер. Пе-

Paper

Discard paper only into a separate garbage bin. ***Just fold*** a cardboard

ред тим, як викинути картонну коробку – склади її. Так ти зменшиш кількість поїздок сміттєвоза, врятуєш дерево, яке мали б зрізати для виробництва аналогічної коробки.

Скло

Сортуючи скло у спецконтейнер ти зменшуєш ризик виникнення пожежі в лісі: розбита пляшка діє як лінза в спекотну погоду.

box before throwing it out. By doing so you do not only reduce a number of garbage truck trips to the landfill but also save trees that could be cut for making a similar box.

Glass

While sorting glass you minimize wildfires risks in the forest. A smashed bottle acts as a lens in extremely hot summer periods.



Чи знаєте Ви що?

Про пластик

Кожного року у світі виготовляють понад 4-5 мільярдів пластикових пакетів.

Американці використовують понад 380 мільйонів пакетів.

Тільки 1 % від 100 мільйонів поліетиленових пакетів проходить повторну обробку.

Для повного розкладу пакету потрібно 1000 років.

Are you aware that?

Concerning plastic

Every year about 4-5 billion plastic bags are produced world wide.

The Americans use about 380 million plastic bags every year.

Only 1% out of 100 millions plastic bags is recycled.

It takes the Mother Nature 1,000 years to decompose one shopping plastic bag.

Кожного року близько 1 мільйон морських тварин та ссавців гинуть через потрапляння до шлунку пластикових пакетів.

Кити часто плутають поліетиленові пакети з восьминогами, ковтають їх, у результаті чого гинуть.

Про скло

Розбиті пляшки в лісі є причиною пожежі у спекотні періоди влітку.

Розбиті пляшки також небезпечні для тварин, які мешкають у лісі.

Наслідки можуть бути дуже серйозні після випадкового порізу шматком скла в парку, сквері, лісі чи на річці.

Щомісяця ми викидаємо скільки скляних банок та пляшок, що могли б наповнити ними величезний хмарочос. Усі банки та пляшки придатні для повторного використання.

Період розкладу скляної пляшки складає 4000 років, а подекуди і більше, якщо вона знаходиться на сміттєзвалищі.

Про папір

Якби ми сортували та повторно переробляли увесь газетний папір, то могли б врятувати 250 мільйонів дерев щорічно.

About 1 million marine animals and mammals die every year after eating plastic bags mistaken for food.

Whales often mistakenly take plastic bags for octopuses, swallow them and perish.

Concerning glass

In hot summer periods smashed bottles may cause wildfires in the forest.

Smashed bottles are also dangerous for forest animals. Sometimes an innocent cut with a piece of glass in a park, in a forest or on a bank of the river could result into grave and serious health consequences.

We throw out so many glass bottles and jars every month that could fill with them a big skyscraper. All glassware may be recycled.

A complete decomposition of a glass bottle is 4,000 years. If the bottle is buried on the landfill it takes even more than 4,000 years.

Concerning paper

If we sorted and recycled all newspapers we could save from cutting as many as 250 million trees every year.

Повторно переробивши один тираж недільної газети New York Times можна врятувати 75 тис. дерев кожного року.

Середньо-статистичне домогосподарство щорічно викидає 13 тис. сторінок паперу, більшість з них в упаковці та макулатурній пошті.

Об'єм паперу та дерева, які ми викидаємо кожного року, достатній, щоб обігрівити 50 млн. будинків протягом 20 років.

Кожна тонна відсортованого паперу може врятувати від вирубування 17 дерев, заощадити 380 галонів нафти, близько трьох кубічних метрів сміттєзвалища, 4000 кіловат електроенергії та 7000 галонів води.

Якби у вас було 15 річне дерево і ви б хотіли виготовити з нього паперові пакети для супермаркету то отримали б усе про все 700 таких пакетів. Супермаркет великого міста використовує таку кількість пакетів за одну годину. Це означає, що один супермаркет може використовувати аж 6 мільйонів паперових пакетів у рік. Тепер уяви, скільки супермаркетів є в Україні!

The recycling of one Sunday circulation of the New York Times could save from cutting 75 thousand trees every year.

An average household annually discards 13,000 pages of paper, most of them in packaging and junk mail.

The volume of trees and paper discarded every year is sufficient to heat 50 million homes for 20 years.

Every ton of sorted paper could save from cutting 17 trees, 380 gallons of oil, about three cubic meters of landfill, 4,000 kilowatts of electricity and 7,000 gallons of water.

If you had a 15-year-old-tree and would like to make shopping paper bags for the local supermarket, you could only receive 700 bags. A supermarket in a big city consumes these bags in an hour. It means that one supermarket consumes about 6 million shopping bags every year. Now just imagine the number of supermarkets in Ukraine!

Сміттєзвалище

Сміттєзвалище – відведена земельна ділянка, яка обладнана спеціальними спорудами де відповідно до санітарних норм проходить складування твердих побутових відходів.

На сьогодні в Україні понад 4% території захоплено сміттєзвалищами. Майже 80 відсотків сміттєзвалищ, які використовуються для захоронення відходів, не відповідають нормам. Такі звалища несуть серйозну загрозу та є джерелами забруднення довкілля.



Вказівник на сміттєзвалище
Road sign pointing the way to landfill

Сміття, що збирається та транспортується на сміттєзвалище комунальними службами і перевізниками, утрамбується технікою

Landfill

A landfill is a specially allocated plot of land fitted with appropriate facilities for waste management and complies with sanitary requirements for municipal solid waste disposal.

Currently about 4% of Ukrainian territory are invaded by landfills. In addition, about 80% of operational landfills used for waste disposal fail to meet necessary requirements. Such landfills represent a very serious danger for environment and are sources of pollution.



Сміттєвоз вивантажує сміття на сміттєзвалищі
Truck unloads waste on the landfill

Waste is collected and transported by public utilities and waste shipping companies to the landfill where it is compacted by vehicles in

у підготовлений ямі (чеку) та засипається шаром ґрунту. Згодом шар ґрунту покривають новим шаром сміття і так декілька раз, аж поки чек не буде заповненим.

Основною небезпекою сміттєзвалища, а також його вплив на зумовнена речовиною під назвою **«фільтрат»**.

a designed cell and is covered with a layer of soil. Later on the soil is covered by a new layer of waste and the process is repeated a couple of time until the cell is completely filled up.

The main danger of the landfill and its adverse impact on the environment is caused by substance named **«leachate»**.



Чек заповнений фільтратом
Cell filled with leachate

«Фільтрат» речовина чорного кольору, що утворюється в результаті взаємодії води з продуктами розкладу сміття. Фільтрат має неприємний запах біогазу і є досить токсичним за природою. Якщо на території сміттєзвалища немає споруд для відкачування і очищення фільтрату, він здатен вільно просочуватися в ґрунтові води та заражати навколишнє середовище.

«Leachate» is a black-colour substance generated from rain water interaction with putrilage. Leachate has a bad smell of biogas and is rather toxic by its nature. If the territory of landfill is not equipped with required leachate treatment facilities for pumping and purifying leachate, it could freely percolate into ground waters and contaminate the environment.

Запам'ятай! Для відкачування фільтрату зі сміттєзвалища у селі Рибне використовується мобільний наземний військовий трубопровід довжиною у 15 км, який сполучає міські очисні споруди та сміттєзвалище. Трубопровід монтується та демонтується двічі на рік персоналом сміттєзвалища. Недоліком трубопроводу є його протяжність, що погіршує обслуговування, експлуатацію, а також збільшує ризик проривів.

У сучасному світі для боротьби з фільтратом широко практикують метод під назвою «**біоремедіація**» звалища. Під терміном «біоремедіація» розуміється використання природних способів очищення фільтрату, таких як: насаджування дерев з розгалуженою кореневою системою за рахунок якої дерева вибирають дощову воду і таким чином не дають можливості фільтрату утворитися. Серед дерев з розгалуженою кореневою системою широко використовується спеціальний види тополі, а також верби. Недоліком тополі є пух під час цвітіння, який є дуже сильним алергеном, а велика кількість дерев може бути доволі небезпечною для жителів.

Bear in mind! In order to pump out leachate from local landfill in Rybne the authorities use a 15 km. mobile military surface pipeline linking municipal leachate treatment facilities with the landfill. The pipeline is assembled and disassembled twice a year by landfill specialists. The length of pipeline is the disadvantage that worsens maintenance and operation as well as increases risks of pipeline breaks.

In the modern world in order to tackle the issue of leachate the method called «**bioremediation**» is widely used. The term «bioremediation» is applied while using natural ways of leachate purification, for instance, planting trees with extensive root system capable in absorbing rain waters that prevents leachate accumulation. Special species of poplar and willow that have extensive root systems are the most popular amongst the trees used for that purpose. The disadvantage of poplar is that within the pollination period poplar wool becomes a very strong allergen and a large quantity of poplar trees could be rather dangerous for people living next to.

Досвід сусідів у боротьбі зі сміттям

Гранули (пеллети)

В Європі уже понад десятиліття практикується використання в якості альтернативного палива гранули (пеллети), що виготовляються з відходів деревини, тирсової стружки, гілок та стовбурів дерев, які мешканці звозять до пункту прийому сміття. Перевага пеллет, як виду палива, у тому, що після спалювання утворюється мало попелу, натомість, пелети мають сильну тепловіддачу. Саме з огляду на такі характеристики цього виду палива Швеція щорічно збільшує обсяги використання пеллет на 30%, а сусідня Британія навіть розробила державну програму, яка заохочує використання цього виду палива.

Пеллети виготовлені з відходів деревини як паливний матеріал використовують ще з початку 80-х років у США та Канаді, а з 90-х років у Австрії та Скандинавських країнах.

Домашній сектор у Фінляндії в 2005 спожив 70 тис. тонн гранул.

Пеллети в Північній Америці виробляються з висушених залиш-

Neighbours' experience in war on waste

Pellets

Europe has been using wooden pellets as alternative energy resource for decades. Pellets are manufactured from wood scrap, saw powder, tree branches and trunks shipped by local residents to waste collection sites. The advantage of pellets as energy resource is their low after combustion ash formation. In addition pellets have high heat transfer rate. Taking into consideration these characteristics Sweden annually increases pellets volume by 30%. The neighbouring Great Britain has even developed the National Programme encouraging utilization of this energy resource.

Since the early 1980s the USA and Canada, since 1990s Austria and Scandinavian have been using wooden pellets as combustible material.

The households in Finland consumed 70 thousand tons of pellets in 2005.

ків відходів лісопереробного виробництва: деревна тирса, стружка, тріски. Всього лише два заводи додають у гранули кору з дерев.

У найближчому майбутньому Великобританія планує довести споживання паливних гранул до 600 тис. тонн.

Найбільшими виробниками пеллет у країнах Євросоюзу у 2008 році були Швеція – 1,7 млн. тонн, Німеччина – 900 тисяч тонн, Австрія – 800 тисяч тонн.

У місті Івано-Франківську розпочинаючи з 2010 року місцеве комунальне підприємство «Теплокомуненерго» виготовляє для власних потреб пеллети, які надалі використовуються для обігріву помешкань та підігріву води.

In North America pellets are made from dried waste of timber processing industry, i.e. wood powder, saw powder, wood chips, etc. Only two manufacturing plants add tree bark to pellets.

The United Kingdom intends to increase consumption of wooden pellets up to 600 thousand tons in the nearest future.

In 2008 the largest pellets manufacturers in the European Union were Sweden 1.7 million tons, Germany – 900 thousand tons, Austria – 800 thousand tons.

Since 2010 the local public company «Teplokomunenergo» has been manufacturing pellets for own consumption and use them for heating households and water heating.



Івано-Франківськ і пеллети
Ivano-Frankivsk and pellets

Приклади систем роздільного збору сміття за кордоном

Швейцарія

Кожен мешканець Швейцарії зобов'язаний сортувати сміття – це закон. Швейцарці що порушують правила сортування можуть бути оштрафовані «сміттевою поліцією», яка здатна знайти і притягнути до суду навіть за викинутий недопалок з вікна автівки. Громадяни, які не бажають «бруднити руки» сплачують податок, щоб дати змогу спеціалістам займатися їхнім сміттям.

Ще один прямий обов'язок кожного законослухняного швейцарця – привезти розсортоване сміття до пункту прийому, звідки його направляють на підприємства з переробки.

У Швейцарії підприємства переробляють близько 90% склотари.

На вулицях Женеви можна побачити контейнери для битих і нестандартних пляшок, причому скло сортується за кольором: біле, зелене, коричневе, для цього на контейнерах є відповідні написи.

Майже третина друкованої продукції також повертається в пункти прийому вторсировини. Еле-

Examples of separate waste sorting abroad

Switzerland

It is the law to sort waste for an every single Swiss. Those who break the law could be fined by «The Waste Police» entitled to find and bring to court even for throwing a cigarette butt out of car window. The citizens who don't wish to «dirty their hands» have to pay tax in order to enable the experts to handle their waste.

Another direct obligation of an every law-abiding Swiss is to ship sorted waste to a collection point from where it will be forwarded to the waste processing plant.

In Switzerland about 90% of glass are recycled by waste processing plants.

On streets of Geneva you may see garbage bins for broken and non-standard glass. The glass is sorted according to colour (pure, green, brown) into specially-marked bins.

About one third of printed products is returned to collection points

менти живлення, що містять небезпечні для живих організмів речовини, ніколи не викидаються в сміттєве відро, як і старі електричні прилади, домашня техніка, будівельне сміття.

for recyclables. Batteries containing hazardous elements as well as old household appliances and construction waste are never thrown into the garbage bin.



Напис на пілоні «Чиста країна»
Inscription on the pillar «Clean Country»

США

У США переробкою сміття займаються 550 сміттєпереробних підприємств. У деяких штатах використовують систему «**сміттєвих депозитів**» при продажі товарів у тарі (наприклад, у пляшках) придатної для повторної переробки. Покупець сплачує певну суму в якості застави, яку отримує назад після здачі пляшки до магазину.

USA

In the USA 550 enterprises are involved into waste processing. Certain States apply the system of «**waste deposits**» when selling products in a recyclable package, in bottles for instance. The customer makes a financial deposit that is reimbursed in case the bottle is returned to the store.

У Сполучених Штатах діє програма боротьби зі сміттям під назвою RRR – (Зменшуй споживання. Використовуй знову. Переробляй).

The program under the title RRR Reduce, Reuse and Recycle aiming to wrestle waste is being implemented in the USA.



Контейнер для сміття у США
Garbage bin in the USA

Німеччина

Контейнери для сміття повинні стояти неподалік будинків, але не далі ніж 15 м. від проїжджої частини, щоб полегшити роботу сміттярям.

У сині контейнери мешканці викидають виключно старі газети, журнали та картонні коробки. У жовті викидають банки, пляшки, полімерну і паперову, а також частково металеву упаковку, на якій стоїть позначка «зелена крапка».

Germany

In Germany garbage bins for municipal solid waste are located near the households but not further than 15 m. from the road in order to facilitate the work of garbage collectors.

The residents discard into blue garbage bins only old newspapers, magazines and cardboard boxes. Into the yellow bins residents discard empty jars, bottles, polymer and some metal packaging marked with «green dot». Green garbage



Контейнери для сміття у Німеччині
Garbage bins in Germany

ка». Зелений контейнер призначений для органічних відходів, які переробляються в компост.

Зайву скляну тару, яка з яких-небудь причин не потрапила в жовтий контейнер, а також протерміновані ліки приймають аптеки. Для використаних елементів живлення є пункти прийому в будь-якому супермаркеті. Якщо ви бажаєте викинути холодильник, про це потрібно домовлятися заздалегідь.

Запам'ятай! *Компост – органічне добриво, отримане в результаті розкладу органічних речовин під впливом мікроорганізмів.*

bins are meant for organic waste used to obtain compost.

Any other glassware that for some reasons has not been discarded into a yellow garbage bin, as well as expired drugs, are collected at chemist's. There are special spots in the supermarkets for collecting used batteries. If you wish to discard a fridge you need to make an arrangement beforehand.

Bear in mind! *Compost is natural fertilizer received from decomposition of organic matters with the help of micro organisms.*

Швеція

Система роздільного збору сміття успішно діє також у Швеції. Сім'я, яка мешкає в окремому будинку, платить половину вартості за вивезення відходів, якщо підписує зобов'язання сортувати пластик, бляшанки, скло і папір, а також компостувати органічні залишки. Шкідливі відходи виносяться в спеціальному червоному контейнері безпосередньо перед збором сміття.

У багатоквартирних будинках збір сміття відбувається таким чином: у сміттеві контейнери викидається все, крім того, що належить нести в спеціальні ємкості для бляшанок, пластмаси і т.п. Шкідливі відходи виносять на екологічні станції, які можуть розташовуватися, наприклад, на бензоколонці.

На станції розміщують контейнери зеленого і червоного кольору для акумуляторів і елементів живлення, світло-блакитного кольору – для фотохімікатів, залишків фарби, аерозольних ємкостей, використаного машинного масла, розчинників і люмінесцентних ламп.

Старі газети забирають у поліетиленовий пакет, який раз на тиждень

Sweden

Separate waste collection system successfully works in Sweden as well. A family living in a detached house pays half of waste transportation costs if they sign an obligation on mandatory sorting of plastic, cans, glass and paper as well as composting organic waste. Hazardous waste is discarded in special red-color garbage bins just before waste collection.

In high-rise buildings waste is collected according to the following scheme: all waste is discarded into garbage bins except the waste sorted into special bins for cans, plastic, etc. Hazardous waste is taken out to ecologic points located on gas stations, for example.

There are green-color and red-colour bins on the gas station intended for automotive batteries and used batteries, light-blue-colour bins for photochemicals, painting residue, spray cans, used engine oil, solutions and fluorescent tubes.

Old newspapers are collected into plastic bags and put outside

день виставляється за двері помешкання. У деяких місцях розташовуються спеціальні «газетозбірники». Алюмінієві бляшанки повертаються в супермаркети, за них там виплачується заставлена вартість. Скло викидається в спеціальні контейнери білого і зеленого кольору, в яких викидається, відповідно, прозоре і зелене скло.

only once a week. In some places there are special «newspapers collection points». Aluminum cans are returned to stores and the deposit money is paid back to consumers. Glass is taken out into special white and green bins for discarding pure and green waste accordingly.

Контейнер три в одному – для сортування паперу, склотарі та органічних відходів

Three-in-one garbage bin for sorting paper, glass and organic waste



Малими кроками до великого екологічного внеску

Єдиним способом побороти сміття є підвищення рівня свідомості мешканців та гостей міста шляхом проведення екологічних акцій і заходів спрямованих на виховання бережливого ставлен-

Step-by-step towards big environmental contribution

The only way to win the battle with waste is to raise the awareness of residents and guests with the help of environmental actions as well as other similar activities aiming to encourage friendly environmen-

ня до природи. Першим кроком до великого рішення для учнів ЗОШ №7 стала виїзна лекція – візит до міського сміттєзвалища. Під час заходу учні ознайомилися з історією сміттєзвалища, новими термінами, інформацією про небезпеку сміття для довкілля. Сподіваємося, що захід змінить ставлення до природи учнів через розуміння.

tal attitude. The first step towards significant decision was made by the pupils of Secondary School Nr.7 while paying a study lecture-visit to municipal landfill. During the event the pupils had a chance to familiarize with the history of the landfill, a new environment related vocabulary and information on waste danger for the environment. We believe such event will change pupils' attitude towards nature via understanding.



Дій один, діймо всі
Act one, act all



Проект «Безпечне та дружнє навколишнє природне середовище
для майбутніх поколінь»

Project «Safe and Friendly Environment for Future Generations»

Проект реалізовує
Управління економічного та
інтеграційного розвитку
Виконавчого комітету
Івано-Франківської
міської ради



Проект співфінансується
за рахунок коштів
організації

**The International Awards for
Liveable Communities**

