

ВІСНИК

ЛУГАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

№ 7 (124) КВІТЕНЬ

2007

ЗМІСТ

Авксентієв Л.Ф., Ярошенко П.В., Ніколаєва О.О. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА Й ЛІКУВАННЯ ДЕЯКИХ ВИДІВ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	4
Бідаш В.І., Домніченко Р.Г., Сєногонова Л.І. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ УТИЛІЗАЦІЇ Й ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ СПОЖИВАННЯ.....	10
Бідаш В.І., Сєногонова Л.І., Зданевич Є.В. НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ, ЇХ БЕЗПЕКА ТА ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	14
Васін В.А., Лях В.О., Казакова С.М. ВІДМІННОСТІ В БУДОВІ ЕПІДЕРМИ ЛИСТКА ВИХІДНОЇ ТА МУТАНТНОЇ ФОРМИ СОНЯШНИКА.....	19
Галдун Т.І., Нечаєва О.В. ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.....	24
Галдун Т.І., Пащенко В.Г., Дворник Т.Н., Шлапак О.С. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВОДЕ.....	33
Гончаренко В.І. ДОПОВНЕННЯ ДО ФЛОРИ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	39
Конопля М.І., Лешан Т.А. ЯКІСНИЙ СКЛАД МАКРОМІЦЕТІВ СХОДУ УКРАЇНИ.....	43
Конопля М.І., Літвінова Ю.В. ШКОДОЧИННІСТЬ БУР'ЯНІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗАХ СХОДУ УКРАЇНИ.....	49
Курдюкова О.М. СИСТЕМАТИЧНИЙ ТА БІОМОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ КРЕЙДЯНИХ ВІДСЛОНЕНЬ Р. БІЛОЇ.....	54
Роман С. В., Дяченко В. Д. АЛКАЛОИДЫ, СОДЕРЖАЩИЕ НАФТИРИДИНОВЫЙ ОСТОВ, И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ (ОБЗОР).....	57
Фомін С.В. АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ГЕЛЬМІНТОЗІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ АРТЕМІВСЬКОГО РАЙОНУ МІСТА ЛУГАНСЬКА ЗА 5 РОКІВ.....	65
Христова Т.Є. КОСТЯНТИН ПУРІЄВИЧ – ВИЗНАЧНИЙ ФІТОФІЗІОЛОГ УКРАЇНИ (ДО 140-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ).....	69
Лисечко М. Л. ФІЛО- ТА ФЛОРОГЕНЕТИЧНИЙ СКЛАД ПЛОДОВИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ ПРОМИСЛОВИХ МІСТ ДОНБАСУ.....	75
Соколов С.О., Розумовський В.М., Лисечко М.Л. РОЗВИТОК РОЗСАДНИЦТВА ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН.....	85

Summary

Everybody begin going to sport and physical training from the childhood. During all the time sport permit to keep healthy life and extending it. Beginning from the teenagerhood it need to make the prophylactic of some diseases connecting with the peculiarity of future profession. These are eye diseases, traumas connecting with the work on the machine tools, diseases of spine.

УДК 621.79002.8

В. І. Бідаш, Р. Г. Домніченко, Л. І. Сєногонова

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ УТИЛІЗАЦІЇ Й ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ СПОЖИВАННЯ

Відходи споживання або по іншій класифікації – тверді побутові відходи (ТПВ) – це харчові відходи, папір, картон, метали, ганчирні, відходи побутової хімії, використана упаковка, синтетичні матеріали, відпрацьовані господарчі товари, побутове сміття, зношені автомобільні частини, шини тощо, які створюються повсякденно безпосередньо як у житлових умовах, так і в комунальній сфері.

Маса річного об'єму побутових відходів в Україні перевищує 600 мільйонів і щорічно збільшується. До 80 % ТПВ депонується на організованих звалищах і засипається землею [1]. Під звалищами знаходяться великі території, а тала біоконверсія смітцевої маси призводить до значного виділення метану (CH_4) та діоксиду вуглецю (CO_2). Масштаби виділення звалищного метану такі, що він занесений у реєстр основних джерел парникових газів планети.

У структурі відходів споживання щорічно збільшується питома вага полімерних, синтетичних матеріалів та токсичних відходів, які вміщують важкі метали, ртуть, медичні відходи і хімічні сполуки. Газові виділення, наявність горючих матеріалів створюють на звалищах пожаронебезпечні умови. Часті пожеги та горіння побутових відходів призводять до викиду в навколишнє середовище вуглекислого газу, токсичних сполук, які приховують у собі загрозу життю на Землі.

Велику небезпечність мають звалищні фільтрати які потрапляють у підземні та поверхні води. З ними у воду потрапляють хвороботворні мікроорганізми, що викликають захворювання черевним тифом, гепатитом, холерою, туберкульозом та іншими хворобами.

Сьогодні побутові й промислові забруднення навколишнього середовища створюють проблему постачання населенню безпечної питної води. На думку директора Інституту колоїдної хімії і хімії води НАН України В. Гончарука в Україні питної води зовсім немає [2].

Звалищний фільтрат є джерелом потрапляння в навколишнє середовище великої кількості неорганічних речовин (хлоридів магнію, натрію, важких металів, кислих карбонатів, сульфатів тощо). Земля під консервованими полігонами побутових відходів має велике забруднення й, практично, не може використовуватися, тому вона виводиться з господарського обертю.

Розвиток в Україні, пакувальної індустрії та міжнародної торгівлі щорічно збільшують об'єми ТПВ, це призвело до того що всі регіони мають однакові проблеми санітарно-гігієнічні, екологічні, а також не вирішені питання подальшого удосконалення системи збору, сортування, вивозу, утилізації та переробки твердих відходів споживання. Не вирішення цих питань у великих містах веде до переповнених баків несортированих ТПВ, завалених сміттєвих площ у дворах будинків, до кучугур сміття та несанкціонованих звалищ за містами, в байраках, лісопосадках, до великих втрат земельних ресурсів під організованими полігонами, до порушення екобалансу.

У той же час ТПВ є чудовою вторинною сировиною. Підраховано, що з відходів в економіку країни потрапляє щорічно 3,3 млн. тонн макулатури, 550 тис. тонн металів, 660 тис. тонн полімерів, 770 тис. тонн скла, 550 тис. тонн текстилю [3,4].

Недоліком ТПВ є нестабільність їх морфологічного складу, який від партії до партії змінюється, залежить від пори року та інших факторів. Згідно даних деяких досліджень [5] склад ТПВ коливається в межах таких величин:

Тип відходів	Весна, %	Осінь, %
Папір	20 – 25	30 – 35
Харчові відходи	20 – 25	30 – 35
Деревина	1,3 – 3	3 – 5
Текстильний матеріал	3 – 5	6 – 10
Метали	9 – 11	13 – 15
Склотара	5 – 8	13 – 15
Полімери	5 – 10	8 – 15
Інше	6 – 12	9 – 18

Однією з головних світових проблем є щорічне нарощування у відходах споживання різних полімерних матеріалів. Полімери завдяки своїм високим споживним характеристикам займають все більшу питому масу, як у побуті так і в промисловості порівняно з традиційними матеріалами. Їх споживання подвоюється кожні десять років. Найбільш швидкими темпами зростає використання різноманітної

пластикової упаковки, у тому числі для пакування різноманітних напоїв та рідких харчових продуктів (пиво, олія, соки, води тощо), як разовий посуд і транспортна тара, у вигляді товарів побутової хімії, меблів, галантерейних виробів тощо. Велика кількість пакувальних матеріалів завозиться в Україну з за кордону, які також як і всі інші цінні вторинні матеріали перетворюються у викинуте сміття.

Відходи пакування – папір, картон, скло, полімери у відходах споживання становить 30-50 %, можуть бути джерелом цінної вторинної сировини та додатковим джерелом одержання енергії [5], а харчові відходи (35 %) можуть бути використаними як корм тварин.

Головною проблемою організації вторинної переробки ТПВ, як сировини, є необхідність його попереднього сортування за видами. Скло, папір, полімери, метали, текстиль, харчові відходи повинні збиратися окремо, тому, що повноцінно розсортувати змішані відходи споживання, які завезені на звалище, технічним сортуванням, практично, неможливо.

На першому етапі в Україні необхідно розробити та втілити систему роздільного збору відходів, організації та стимулювання цієї технології. Головну увагу в справі цивілізованого відношення до відходів споживання, необхідно приділити роботі з населенням та організаціями. Це потребує витрат на виховання відповідної культури, розуміння населенням збереження навколишнього середовища та необхідності роздільного збору відходів (у тому числі на пропаганду в засобах масової інформації), необхідності створення системи економічного стимулювання та видання законів, які б регламентували роздільне збирання відходів споживання. Треба підняти статус прибиральника, дільничного охоронця порядку, екологічної міліції, які повинні мати право робити зауваження недисциплінованим громадянам, юридичним особам та притягувати до адміністративної відповідальності порушників правил збору та сортування відходів споживання. В Україні не повинна мати місце система, яка дозволяє викидати несортироване сміття. Пропаганда та система штрафів повинна привчати всіх “власників” сміття збирати його окремо в спеціальну тару (ємність). Двірник за правильний збір побутових відходів на закріпленій території повинен мати доплату.

При належній організації збирання та сортування відходів споживання вони стають найважливішим вторинним сировинним ресурсом.

Альтернативою примітивному накопиченню сміття на звалищах повинен стати рециклінг максимальної кількості вторинної сировини та утворення підприємств, які б переробляли його.

Уважаючи прагнення України інтегруватися в ЄС та наблизитись до стандартів якості його життя, треба негайно на державному рівні з урахуванням світового досвіду (на прикладі „Дуальної системи” в Німеччині) визначитися з проблеми утилізації побутових відходів.

Розробити комплексну систему управління, збору, переробки, рециклінгу ТПВ з урахуванням гарантованого захисту навколишнього середовища. Необхідні нові підходи, а комплексна система повинна передбачати збір необхідних об'ємів коштів для боротьби з відходами споживання та зведення до мінімуму їх шкідливого впливу на навколишнє середовище. Для цього на законодавчому рівні потрібно ввести:

- ліцензійне звільнення виробника упаковки від необхідності обов'язкового прийому своєї упаковки та її утилізації (по типу німецької програми "Der Grüne Punkt");
- ліцензійний збір з більшості імпортованих товарів, які потребують переробки та утилізації відходів розмір якого повинен виходити з урахування ваги й матеріалу упаковки;
- плату за прийом старої побутової техніки, радіоелектроніки, акумуляторів, старих шин тощо;
- вимоги, що упаковка яка має випускатися на ринок, може бути тільки тоді прийнята для практичного використання, коли її виробник ужив усіх заходів щодо її вдосконалення, щоб звести до мінімуму шкідливий вплив на навколишнє середовище;
- технічні бар'єри на ввіз імпортованої упаковки, яка потребує утилізації;
- податок на утилізацію упаковки для підприємств, які використовують упаковку, якщо підприємство її не повертає та самостійно не утилізує.

Суми доходів за утилізацію як вітчизняної, так і імпортованої упаковки повинні акумулюватися та витратитися на утворення технологій утилізації та депонування відходів споживання.

Під патронатом держави слід відпрацювати кілька перспективних і економічних проектів (енергетичних, техніко-фізичних, хімічних) щодо утилізації відходів споживання.

Таким чином, організаційні, законодавчі й незаконодавчі заходи, які необхідно провести в Україні повинні гарантувати постійне й надійне управління відходами споживання, зменшення забруднення навколишнього середовища, підвищення безпеки життя.

Література

1. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари. – К.: ЦНЛ, 2005.
2. Газета "Дзеркало тижня". 2006. – №39 (618).
3. Куркуленко С.С. Приоритеты экологической политики региона //Меркурий. – Февраль 2001.
4. Лизенко С.М. Актуальные экологические проблемы «Стирола»// Менеджер. – 1999. – №2 (4).
5. Пурим В.Р. Бытовые отходы. Теория горения. Обезвреживание. Топливо для энергетики – М., 2002.

Summary

The article deals with the question of environmental pollution and waste of the use and their influence of the quality of life. It has been proved that the waste has turned into the perfect secondary raw material.

The importance of the development of the complex system of gathering, overdoing and recycling of the waste has been tested. The new approaches has been offered for the attraction of means for struggle against the waste of the use.

УДК 664:613.2

В. І. Бідаш, Л. І. Сєногорова, Є. В. Зданевич

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ, ЇХ БЕЗПЕКА ТА ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Бурхливий розвиток сучасних жорстких технологій обробки продовольчої сировини, харчових продуктів, їх зберігання й транспортування позбавляють їжу важливих біологічно активних речовин.

Дослідження ВООЗ засвідчують про те, що здоров'я людини, його безпека знаходяться в прямій залежності від образу життя, соціально-економічних умов, а це перед усім – раціональне харчування, яке повинне забезпечувати фізіологічну потребу людини в основних поживних речовинах з урахуванням статевих, вікових, професійних особливостей, функціонального стану організму, кліматичних умов, та рівня забруднення навколишнього середовища.

Їжа – складний, багатокомпонентний чинник, який має найбільш важливий вплив на організм людини, на його розвиток, адаптацію до дії токсичних елементів, мікробів, радіації й зрештою визначає тривалість не тільки життя, але й вік активної діяльності. Важливим для людини є не лише надходження до організму з продуктами харчування певної кількості основних речовин, а їх потрібно більш 600 [5, 7], але й їх якість, екологічність, безпечність, необхідне співвідношення білків, жирів, вуглеводів. Це сприяє виконанню різних функцій в процесі життєдіяльності організму й забезпечує постійність внутрішнього середовища та здоров'я. Оптимальне співвідношення білків, жирів і вуглеводів у раціоні харчування повинно бути 1:1:4. [1, 2].

Клініко-біологічний моніторинг дитячого й дорослого населення свідчить про вкрай недостатнє споживання цілого ряду мінеральних речовин, мікроелементів, вітамінів та інших есенціальних компонентів [9]. Це характеризує сучасний стан харчування в Україні, як розбалансований та деформований, а саме:

- надмірне споживання тваринних жирів, полісахаридів;
- недостатність тваринних білків, рослинних жирів, овочів і фруктів;
- низький рівень калорійності раціону;