



**УНІВЕРСИТЕТ
ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ**

**ВІТЧИЗНЯНА НАУКА НА ЗЛАМІ ЕПОХ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
(18 квітня 2024 року)**

№97

Переяслав – 2024

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
**«ВІТЧИЗНЯНА НАУКА НА ЗЛАМІ ЕПОХ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**

18 квітня 2024 року

Вип. 97

Збірник наукових праць

Переяслав – 2024

УДК 001(477)«19/20»
ББК 72(4Укр)63
В 54

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
«Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук.
праць. Переяслав, 2024. Вип. 97. 168 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В. П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Воловик Л. М. – кандидат географічних наук, доцент

Євтушенко Н. М. – кандидат економічних наук, доцент

Кикоть С. М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

Носаченко В. М. – кандидат педагогічних наук, доцент

Руденко О. В. – кандидат психологічних наук, доцент

Скляренко О. Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Солопко І. О. – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Юхименко Н. Ф. – кандидат філософських наук, доцент

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій.

©Рада молодих учених університету
©Університет Григорія Сковороди
в Переяславі

ЗМІСТ БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Лідія Мош

ДЕРЕВА МАЙБУТНЬОГО: ЯК НОВІТНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ
ЗМІНЮЮТЬ «ОБЛИЧЧЯ» ЛІСІВ?

3

ЕКОЛОГІЯ

Андрій Сабо

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДОСУМІСНОЇ МАЛОБЮДЖЕТНОЇ УСТАНОВКИ
ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ ЛЮДИНИ
У МІСТАХ В УМОВАХ КРИЗОВОГО СТАНУ ЖКГ

5

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ

Natalia Rogova, Olena Kutova, Anastasia Naumenko

TASKS OF THE RECEPTION AND ACCOMMODATION SERVICE

9

Natalia Rogova, Daria Ryazanova, Yaroslava Horechko

THE MAIN TOOLS AND STAGES OF PLANNING AND IMPLEMENTING SMM

12

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Олександра Починок

ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ НАРАД, ЇХ ДОКУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

14

ЕКОНОМІКА

Natalia Rogova, Sofia Lytvyn, Daria Serbina

IMPROVEMENT OF ADDITIONAL HOTEL SERVICES

16

Natalia Rogova, Kateryna Rota, Luisa Syvuha

COMPETITIVENESS OF HOTEL ENTERPRISES

17

Natalia Rogova, Elyzaveta Sokhatska, Olga Krohmal

INCREASE OF WORK EFFICIENCY OF THE HOTEL STAFF

20

Natalia Rogova, Inna Chub

IMPROVEMENT OF ADDITIONAL HOTEL SERVICES

23

МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ

Денис Бубняк

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

26

Юлія Войтюк

ОСОБЛИВОСТІ ОФОРМЛЕННЯ ДОКУМЕНТІВ ПРО ПРИЗНАЧЕННЯ ПЕНСІЙ
(НА ПРИКЛАДІ ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕНСІЙНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ
У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ)

29

Світлана Губарь

МОТИВАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

32

Тетяна Леонова

РОЛЬ БІБЛІОТЕК В ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ЧИТАННЯ СЕРЕД ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

36

Ірина Міцах

ПРАВИЛА СКЛАДАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ РОЗПОРЯДЧИХ ДОКУМЕНТІВ

39

Аліна Немиткіна

ОРГАНІЗАЦІЯ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

41

Ольга Савчук

ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ В БІБЛІОТЕКАХ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ
ЗАЛУЧЕННЯ АУДИТОРІЇ ТА ВЗАЄМОДІЇ З КОРИСТУВАЧАМИ

44

Єлісей Селешій

ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ
В СУЧАСНИХ УМОВАХ

47

Марія-Вікторія Смолярчук

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ КУЛЬТУРНИХ ПОДІЙ
В БІБЛІОТЕЦІ: АНАЛІЗ КЕЙСІВ

49

Анастасія Хало

БІБЛІОТЕКИ ЯК ЦЕНТРИ НАВЧАННЯ ТА САМОРОЗВИТКУ:
ПРОГРАМИ ТА РЕСУРСИ

52

ПЕДАГОГІКА

Ігор Венгеренко, Людмила Арабаджи-Тіпенко

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА
ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО СПРЯМУВАННЯ

56

Софія Деревянко

НУШ ЯК ДИНАМІЧНЕ КОМБО СЬОГОДЕННЯ

59

Ірина Кушнір, Ніна Кравець

СТАН ПРАКТИКИ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ
З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ
В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНИХ ЦЕНТРІВ

61

Тетяна Лук'ян, Ганна Вовченко

РЕАЛІЗАЦІЯ СТУДЕНТАМИ ПРАВА НА АКАДЕМІЧНУ МОБІЛЬНІСТЬ
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

64

Євген Плisko, Єгор Селецький

ПРОБЛЕМА ПІДЛІТКОВОГО БУЛІНГУ У ШКОЛІ

67

Ірина Рядинська

МУЗИКОТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ ЕМОЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ
З ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ

69

Іванна Семенюк

ІНТЕГРАЦІЯ РІЗНИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ
МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

73

Світлана Станєва

СВОЄРІДНІСТЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИДИ СПОРТУ
З МЕТОДИКОЮ НАВЧАННЯ (ЛЕГКА АТЛЕТІКА, АТЛЕТИЗМ, ГІМНАСТИКА)»
ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ІДГУ

76

Валерія Хомік, Лідія Катинська

ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИКОРИСТАННЯ
ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

80

Олена Шашкіна

ФОРМУВАННЯ МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ
МУЛЬТИСЕНСОРНОГО МЕТОДУ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

83

ПСИХОЛОГІЯ

Юлія Сидорук

ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ КОНФЛІКТІВ У ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ

86

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Роман Бойко, Артем Гуральник

ВПЛИВ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

89

Ольга Громова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ
ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

91

Вікторія Кравчук

БЕЗПЕКА В ІНТЕРНЕТІ. ПОРІВНЯЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ
СУЧАСНИХ АНТИВІРУСНИХ ПРОГРАМ

94

Ангеліна Прогонюк

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОКУМЕНТООБІГУ

97

Олена Салфетнікова

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

99

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

Максим Гаврилов

РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГІПОДИНАМІЇ
ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ 103

Леонід Житомирський

БАДМІНТОН ЯК ЗАСІБ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ
ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ «ЗДОРОВА УКРАЇНА» 105

Лариса Індиченко, Тетяна Лук'ян

ПОРІВНЯННЯ І ПЕРЕВАГИ КОЛОВОГО ТА ІНТЕРВАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ 108

Лариса Індиченко, Вікторія Пономаренко

ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТОК СПОРТИВНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ 111

Лариса Індиченко, Софія Філоненко

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАСАЖУ ЯК ЗАСОБУ
ЗАПОБІГАННЯ ТРАВМ М'ЯЗІВ СЕРЕД СПОРТСМЕНІВ 114

Дар'я Опалатенко

ЗМІНА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ПІД ЧАС РОЗМИНКИ
(ПІДГОТОВКИ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ) 117

Марія Пастушенко, Наталія Мартинова

РОЛЬ ІМІДЖУ У СПОРТІ 121

Артур Станєв

ВПЛИВ ФІЗКУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ 125

Анастасія Шевченко

ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ТА АКТИВНОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ 128

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

Дар'я Яскулко, Наталія Дубовик

РОЗРОБКА ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ОБРОБКИ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ 133

МЕДИЧНІ НАУКИ

Ігор Шарун, Світлана Нудьга, Галина Самойленко, Світлана Мартинова, Тетяна Шульга

МЕДСЕСТРИНСЬКИЙ ПРОЦЕС ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ
ТА ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ 136

ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ

Богдан Зелений

ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПРИМІТИВІВ
ЗА ДОПОМОГОЮ 3D ФРЕЗЕРА МЕКАНІКА 139

Христина Мала, Оксана Кушак, Інна Павліковська

ЗАСТОСУВАННЯ ГАЗУ БРАУНА У ТЕХНІЦІ 142

Дмитро Печериця

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ СИСТЕМИ
КЕРУВАННЯ МІКРОКЛІМАТОМ 145

Олександр Романенко

ОСОБЛИВОСТІ СТРАХУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ 150

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Роман Мош

ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ 153

Natalia Rogova, Tetiana Bondar, Vladyslav Ostapchuk

IMPROVING SECURITY IN THE HOTEL REQUIRES
A COMPREHENSIVE APPROACH 154

Natalia Rogova, Elyzaveta Kurylenko, Diana Selyutina

WAYS TO IMPROVE HOTEL SAFETY 157

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ 161

ЕКОЛОГІЯ

УДК 628.42+46

Андрій Сабо
(Запоріжжя)

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДОСУМІСНОЇ МАЛОБЮДЖЕТНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ ЛЮДИНИ У МІСТАХ В УМОВАХ КРИЗОВОГО СТАНУ ЖКГ

У статті розглядаються технічні та організаційні особливості застосування природосумісної малобюджетної технології для утилізації органічних відходів в умовах міст та інших населених пунктів з врахуванням кризового стану ЖКГ, зокрема, перебоями у водопостачанні та енергопостачанні.

Ключові слова: органічні відходи, компостування, біореактор, експлуатація.

The article examines the technical and organizational features for the usage of the environmentally compatible low-budget technology for the disposal of organic waste in cities and other settlements taking into account the crisis state of housing and communal services with interruptions in water supply and energy supply in particular.

Key words: organic waste, composting, bioreactor, operation.

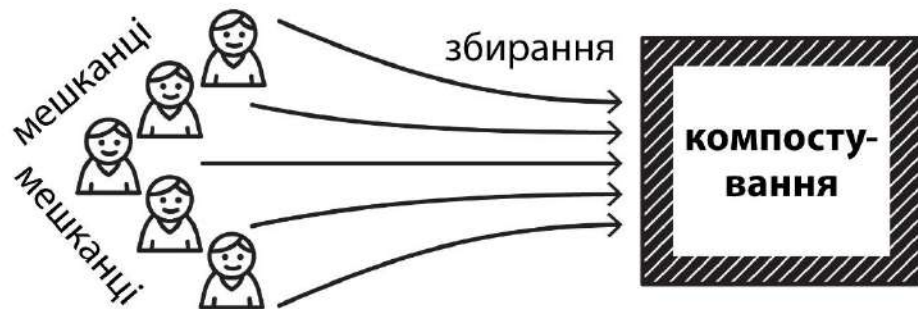
Як результат воєнних дій на території країни останнім часом загострилися проблеми з енергопостачанням, а звідси – і з водопостачанням, що можуть викликати порушення роботи каналізації, що може призвести до несанкціонованого вимушеного накопичення відходів життєдіяльності людини та їх викидання у побутове сміття, заковування у непристосованих місцях у ґрунт та інших негативних явищ.

В своїх попередніх працях, а також у працях інших дослідників, з якими автор рекомендує ознайомитися, автор акцентував свою увагу на питаннях використання природосумісної малобюджетної технології для компостування органічних відходів життєдіяльності людини (далі – скорочено ПСМБТК та ОВЖДЛ відповідно) насамперед в умовах пунктів тимчасового утримання внутрішньо переміщених осіб, сільських громад та мешканців будинків у містах, що належать до приватного сектора [1-4]. Але в даний час найбільш загрозеним є стан ЖКГ та мешканців саме багатоповерхових будинків у містах. Саме тому автор вирішив присвятити певну увагу можливостям застосування означеної технології в умовах багатоповерхової забудови міст та розглянути організаційні та технічні аспекти впровадження означеної технології.

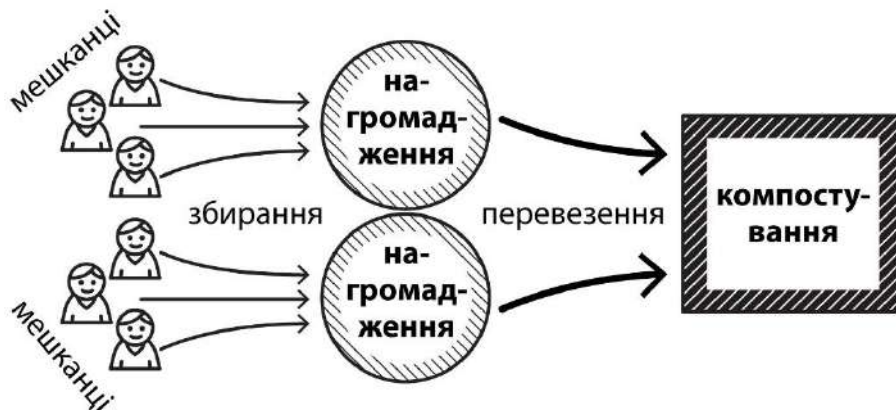
Базуючись на розробках д-ра Дж. Дженкінса та власному досвіді використання ПСМБТК [1, 3-5], можна виділити два основних варіанти для організації ПСМБТК в міських умовах, які схематично представлені на рисунку 1. У першому варіанті (рис. 1 а) біореактор для компостування ОВЖДЛ споруджується в межах прибудинкової території і є одночасно місцем збирання та компостування, куди мешканці будинку або вповноважені ними особи зносять ОВЖДЛ зі своїх квартир. У другому варіанті (рис. 1 б) біореактор для компостування ОВЖДЛ споруджується за межами міста або мікрорайону, на території прибудинокової території встановлюються змінні ємності з притертою кришкою, які слугують лише місцем збирання ОВЖДЛ. Тоді періодично такі накопичувальні ємності з ОВЖДЛ завантажуються (з заміною ємностей для збирання) на спеціальні транспортні засоби та вивозяться для компостування до біореактора ПСМБТК, функціонування якого забезпечують вповноважені юридичні чи фізичні особи-підприємці, оскільки після компостування за технологією ПСМБТК можна регулярно отримувати цінне та безпечне органічне добриво, яке можна безпечно та ефективно використовувати у сільськогосподарському виробництві

чи реалізовувати населенню. Таким чином, системи компостування нічного золота можуть надати можливості створення нових форм бізнесу.

Автор вважає доцільним нагадати основні положення щодо технічних аспектів ПСМБТК, зробивши акцент на особливостях будівництва та експлуатації біореактора в зазначених умовах. При визначенні розмірів, а тобто і ємності біореактора слід враховувати, що на сім'ю з 4 осіб розрахунковий обсяг компосту, що виробляється в 1,2-1,4 куб метрів на рік. Оскільки повний цикл збирання та компостування триває загалом 2 роки, то необхідно мати 2 однакових відділення та це окреме відділення (під дахом) для зберігання засипного органічного матеріалу [2-5]. Спорудження біореактору для ПСМБТК можна вести в залежності від його ємності з різноманітних матеріалів, в тому числі і таких, які вже були у використанні. Опис конструкцій досить докладно подано у попередніх роботах автора. Для спорудження досить великих реакторів можна використовувати також і конструкції з цегли, якщо це буде доцільно.



а)



б)

Рис. 1. Варіанти організації ПСМБТК в умовах міста

У житлових приміщеннях громадян компостний туалет слід розмістити у відокремленому, зручному для цілорічного використання місці. При правильному використанні компостний туалет для нічного золот не створюватиме якогось неприємного запаху, тому багато людей розміщують компостні туалети в будинку, у своїх спальнях, кабінетах або десь поблизу, або ж у підвалі, залежно від того, яке саме місце вони вважають найбільш доступним, відокремленим і зручним. Компостний туалети найкраще розміщувати там, звідки збірну ємність буде легше виносити до розташованого поза приміщенням компостного ящика [2-4, 6]. Також у цей компостний туалет можуть збиратися і фекальні маси з дитячих памперсів (при з'єднання з памперсів у компостний туалет). Харчові відходи слід збирати в окремий контейнер і спорожнити його безпосередньо в компостний ящик, що знаходиться на вулиці, призначений для переробки нічного золот. Усі матеріали слід компостувати у тому ж компостному ящику. При зборі харчових відходів у компостний туалет можлива поява мошок. Але якщо збірна ємність компостного туалету виймається з нього і має щільну кришку, можна кидати харчові відходи в сам компостний туалет, якщо планується спорожнювати збірну ємність найближчими днями.

Матеріали, що використовуються для покриття компостного туалету, називають "покривними матеріалами". Ідеальним матеріалом є тирса, одержувані при розпилюванні колод, але можуть бути використані й інші матеріали, залежно від їхньої доступності в конкретному місці. Можна використовувати різноманітне зернове лушпиння (соняшнику, вівса, проса і т.п.), жом, кришений торф, перегнили листя і навіть подрібнений на шредері використаний папір. Для успішного використання компостного туалету для нічного золота абсолютно необхідна наявність відповідного покривного матеріалу. Місцева влада та/або органи самоврядування або самі мешканці повинні забезпечити кожному сім'ю таким матеріалом. Досвід автора показує, що на один рік на сім'ю з 4 осіб на 1 рік потрібно приблизно 9-10 стандартних мішків дрібної стружки або 7-9 мішків тирси, що за вагою становить приблизно 70-80 кг, якщо не буде компостуватися урина, а якщо буде - то приблизно в 1.5 рази більше. Основою для компостного туалету, що встановлюється в житло, може бути будь-яке відро відповідної ємності (виходячи з можливості його транспортування), при цьому найкращим вибором з точки зору ціни буде пластикова цеберка для компостного туалету, вже укомплектоване кришкою. Нагадаємо, що треба мати як мінімум 2 цеберки.

Чим більше маса людини і кількість споживаної ним їжі, тим швидше наповнюватиметься змінна ємність компостного туалету. Якщо ви використовуєте як покривний матеріал не зовсім підходящі матеріали, наприклад, деревну стружку, яка краще пропускає повітря і тому не так добре ізолює гази, що створюють неприємний запах, то вам знадобиться додавати більше покривного матеріалу, а тому ваш компостний туалет буде наповнюватися швидше. Людські випорожнення переважно представлені рідкою фракцією. Ця рідина заповнюватиме простір між частинками покривного матеріалу в міру того, як наповнюватиметься ємність. При використанні компостного туалету для збору нічного золота слід стежити за тим, щоб на поверхні вмісту ємності постійно знаходився чистий шар покривного матеріалу. Якщо від вмісту компостного туалету виходить запах, необхідно додати більше покривного матеріалу до тих пір, поки запах не перестане відчуватися. Як альтернативне рішення можна використовувати в ємності вкладиш із біорозкладних пластикових пакетів. Після наповнення вкладка з вмістом поміщається в компостну купу. Зібраний у компостному туалеті матеріал переносять до компостної скриньки та додають до вмісту цієї скриньки. При користуванні компостним туалетом середньою сім'єю із чотирьох осіб потрібно спорожнити три-чотири збірні ємності за тиждень. На кожен контейнер зібраного матеріалу, що поміщається в компостну купу, потрібно заносити в кімнату, де встановлений туалет приблизно рівну за обсягом ємність з органічним покривним матеріалом. Завдання з компостування нічного золота в домогосподарстві слід покласти на досвідчену, надійну і відповідальну людину, яка пристає на виконання цих обов'язків.

Для очищення стандартної ємності потрібно приблизно два літри води при ручному очищенні і приблизно 5-8 літрів при простому ополіскуванні. Всю ту воду, яку використовували для очищення змінної ємності, слід виливати на купу компосту і в жодному разі не використовувати для інших цілей. У цьому можна використовувати т.зв. «сіру» воду (тобто раніше використану, наприклад, для миття посуду, овочів, прибирання в приміщенні). Рационально використовувати для цього, а також для зволоження компостного ящика, дощову воду, що збирається. Місткість для збору дощової води можна зробити з підручних матеріалів та розмістити біля штатних зливів на прибудинковій території. Приклад конструкції з дерев'яних піддонів та плівки для теплиці (виконаної автором) див. на рисунку 2 (плівковий чохол та кришка не показані).



Рис. 2. Варіант конструкції корпусу ящика для збирання дощової води

Для того, щоб підтримувати необхідний рівень вологості компостної купи, можна використовувати "сіру воду" і, само собою, урину. Компост повинен завжди мати вологість, порівнянну з віджатою губкою і навіть більше, тому всю урину доцільно зливати в купу.

В умовах знаходження біореактора в межах міста вкрай рекомендується зверху компостної купи розмістити дротяну сітку, щоб собаки та інші тварини не могли копатися в компостній купі, розриваючи її, хоча товстий шар покривного матеріалу зверху купи запобігає її розриванню здебільшого м'ясоїдних або птахів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Jenkins J.C. The Humanure Handbook: A Guide to Composting Human Manure. Grove City, PA, USA: Joseph Jenkins, Inc., 262 p.
2. URL: <https://uhbdp.org/eco-articles/kompostirovanie-nochnogo-zolota-kak-regulyarno-poluchat-tsennoe-i-bezopasnoe-organicheskoe-udobrenie>
3. Сабо А.Г. Природосумісна малобюджетна установка для утилізації органічних відходів людини в умовах післявоєнного відновлення України для підсобних гос-подарств та сільських громад: особистий досвід та рекомендації. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації* / Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (23 червня 2023 р., Університет Григорія Сковороди у Переяславі): зб. наук. праць. Переяслав, 2023. Вип. 95. С.89-92.
4. Sabo A.G. Environmentally Compatible Low-Budget Technology of Organic Waste Disposal During Wartime and Under Problems of Housing and Community Management for Individuals and Local Communities. Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. Rome, Italy. PP. 257-263.
5. URL: <https://agricultura.org/library/kompost-iz-fekalij-kompostirovanie-i-xranenie-fekalij-iz-tualetov-s-razdelnym-sborom-otxodov/>
6. URL: <https://drive.google.com/file/d/1ZNvSamMWS6hr9IJ2GKYmnVjtLl9zLLRye/view>