



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МУКАЧІВСЬКА МІСЬКА РАДА
МАЛОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВІТОЛЬДА
ПЛЕЦЬКОГО В М. ОСВЕНЦІМ (ПОЛЬЩА)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ У СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)**

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКИ Й ОСВІТИ
В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ
ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Збірник тез доповідей за матеріалами
II Міжнародної науково-практичної конференції**



**Мукачево
12-13 травня 2022 року**



*Рекомендовано до поширення через мережу Інтернет
вченою радою Мукачівського державного університету
(протокол № 18 від «10» травня 2022 р.)*

С 91

Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів : збірник тез доповідей за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції (12-13 травня 2022 р., м. Мукачево). Мукачево : Вид-во МДУ, 2022. 495 с.

У збірнику представлено тези доповідей за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів». Учасниками конференції розглянуто проблеми та перспективи розвитку педагогічної освіти, психолого-педагогічні аспекти індивідуальної траєкторії професійного становлення особистості, сучасні орієнтири розвитку економіки, управління та інженерії, актуальні проблеми менеджменту, туризму, розвитку індустрії гостинності та збереження історико-культурної спадщини, тенденції розвитку сучасного суспільно-політичного та культурно-мистецького простору.

Видання розраховане на науковців, педагогів, викладачів, аспірантів та студентів, які займаються науково-дослідною роботою.

Редакційна колегія:

Щербан Т.Д. – д-р психол. наук, професор (голова);

Гоблик В.В. – д-р екон. наук, професор;

Кобаль В.І. – канд. пед. наук, доцент;

Пігош В.А. – канд. екон. наук, доцент;

Максютова О.В. – провідний фахівець ВНТД.

Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікації.

КОЗАРЬ О.П., ПАВЛЮК М.М. Біогенна міграція та колообіг фосфору у природі між біосферою та навколишнім середовищем.....	362
КОЗИК І.М. Основні моделі суспільства в умовах постіндустріальної економіки.....	364
КРУЧАК Л. В. Ефективність товарної політики підприємств.....	366
КУРІТНИК І.П., МОЛНАР О., ГЕРАСИМОВ В. Альтернативна мікро- та наноенергетика.....	370
ЛІБА Н.С., ТОРІНА В.І. Поліваріантність поняття «регіон».....	371
ЛІНТУР І.В. Можливості вирівнювання економічної спроможності територіальних громад.....	374
МАКСИМЕНКО Д.В. Бізнес в умовах війни.....	376
МАТВІЙЧУК С.С., БУРТИН Л.Ю. Стиль «Шанель» – класика поза часом.....	377
МАСЛИГАН Р.М. Спільний продукт кіберспорту.....	378
НЕСТЕРОВА С.В. «Складні» діаграми – для візуалізації даних у специфічних аналітичних задачах	379
ОБІЦЬКИЙ А. А. Основні аспекти управління виробничим потенціалом промислових підприємств.....	381
ПАУЛИК А. Я. Роль інноваційної інфраструктури у формуванні конкурентних переваг економіки регіону.....	383
ПЕТРЕЦЬКИЙ І.І., ШЕБЕШТЕНЬ Е.Г. Вплив інфраструктурного забезпечення інноваційно-інвестиційних процесів на можливості соціально-економічного розвитку сільських територій.....	384
ПЕТРИЧКО М.М. Елементи системи адміністрування.....	388
РУТ'ОВКА, О. У., КАВАТСІЙ, В. М. On one constructive method of the boundary-value problem investigation for the differential equations of the hyperbolic type....	390
ПІГОШ В.А. Дистанційна робота: організаційні аспекти та особливості оплати	391
ПОНЕВАЧ А. І., КОРОЛОВИЧ О.О. Сутність категорії змінного (гнучкого) торгового підприємництва.....	394
ПРИСТАЯ В. В. Взаємодія закладів освіти та виробничих підприємств в умовах сучасного ринку.....	395
ПУПЕНА О.М. Перспективи розподілу процесів в ланцюгу доданої вартості для систем промислової автоматизації.....	397
RENKAS JU. Thermodynamic foundations of capital theory in the development of economic science.....	399
РОСОЛА У.В., РОСОЛА О.А. Сучасний стан ділової активності України.....	401
РОСУЛ Р. В., РОСУЛ О. Р. Еволюція шкіргалантерейних виробів	402
СТАЩУК М., АНДРУСЯК І., ІГНАТИШИН М. До обчислення напружень, викликаних концентрацією водню, у суцільному тілі.....	405
СТАЩУК М., ЛАЗАР В., СТАЩУК Н., ХРОМЕНКО Д. До роботоздатності полімерних труб з порожнистою стінкою в енергозберігаючих технологіях...	407
СТЕГНЕЙ М.І., НЕЙМЕТ В.В. Моделі трансформаційних станів в економіці та бізнесі.....	408
ФЕЄР А.Є. Актуальні завдання розвитку гірських територіальних громад.....	411
ФЕЄР О.В., БЕЗУГЛА О.В. Діловодство як елемент управлінської діяльності...	412
ФОРДЗЮН Ю. І., КАБАЦІЙ В.М. Системний аналіз в енергозбереженні	413
ЧЕРНИЧКО Т. В., ЧЕРНИЧКО С. Ф. Стратегічні аспекти розвитку підприємств малого та середнього бізнесу регіону.....	415
ЧИЗМАР І.І. Сучасний підхід до прогнозування та оцінки потенціалу розвитку кіберспорту.....	418
ЧУЧКА І.М. Логістичний потенціал Закарпаття.....	419

СТАЦУК М.,
 Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України,
 ЛАЗАР В.,
 Мукачівський державний університет,
 СТАЦУК Н.,
 Технічний коледж національного університету “Львівська політехніка”,
 ХРОМЕНКО Д.,
 Національний університет “Львівська політехніка”

ДО РОБОТОЗДАТНОСТІ ПОЛІМЕРНИХ ТРУБ З ПОРОЖНИСТОЮ СТІНКОЮ В ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Практикується широкомасштабна заміна металевих труб полімерними, в тому числі великогабаритними поліетиленовими із порожнистою (стільниковою) будовою стінки [1]. Завдяки порожнистості стінки (рис. 1) стільникових труб зменшуються затрати на їх виготовлення та масоємкість. Стільникові труби переважно укладають у ґрунт, де вони сприймають постійне навантаження з боку ґрунту. Тому для раціонального використання таких конструкцій необхідно розробити відповідні методики оцінки міцності та надійності, а також запропонувати прості рекомендації для забезпечення терміну надійної експлуатації стільникових труб, розміщених у ґрунті.

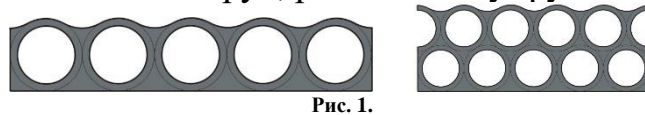


Рис. 1.

В роботі [2] стільникова труба розраховувалась для двох схем навантаження ґрунту. За першою схемою передбачалось виникнення реактивного тиску з боку ґрунту. За другою – осідання труби у ґрунт. Реактивний тиск з боку ґрунту враховували згідно моделі Вінклера. Отриману систему рівнянь оболонкового типу для такої задачі розв’язували за допомогою рядів Фур’є. В рамках вказаних постановок задачі проведено розрахунки зміни відносних початкових прогинів Δ/D стільникової труби в залежності від січного модуля ґрунту E_s . Одержані результати були порівняні із розрахунками прогинів, отриманих за різними міжнародними будівельними стандартами для полімерних труб зі суцільними стінками [3].

Таблиця 1.

Основні розрахункові формули для знаходження прогину підземних трубопроводів [3].

Нац. буд. пр.	Вітчизняний	Французький	Німецький	Шведський
$\frac{\Delta}{D}$	$\frac{0,11q}{8S_n + 0,06E_s}$	$\frac{0,083q}{16S_n + 0,244E_s}$	$\frac{0,083q}{8S_n + 0,064E_s}$	$\frac{0,083q}{16S_n + 0,122E_s}$

Виявилось, що для першої постановки задачі найбільшим є співпадіння з вітчизняним стандартом. У випадку другої постановки задачі - з німецьким.

Оскільки поліетилен є в’язкопружним матеріалом, поведінка якого в деформованому стані залежить від часу експлуатації, то з його плином прогин труби збільшується. Врахувавши часову залежність для модуля пружності поліетилену [4] $\lg E = 3,0582 - 0,09198 \lg \tau - 0,0112 T$, отримали характер зміни відносного прогину стільникової труби у ґрунті в залежності від часу (рис.2).

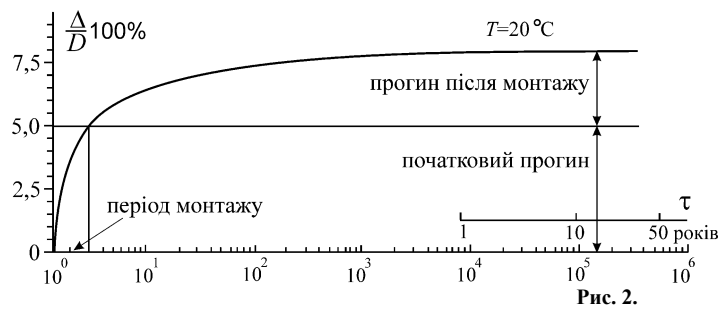


Рис. 2.

Виявляється, що прогин труби протягом перших двох років експлуатації дещо збільшується, а потім виходить на асимптоту.

На основі критерію $\max\{|\sigma_1|, |\sigma_2|\} \leq MRS$, було встановлено, що для стільникової труби, укладеної у ґрунт, початковий прогин повинен задовольняти нерівність $(\Delta/D)100\% \leq 5\%$, причому розрахунок прогину проводився згідно російського будівельного стандарту. Тут σ_i – головні напруження у стінці стільникової труби, MRS – мінімальна довготривала міцність поліетилену [5]. Зауважимо, що типові значення критичного початкового прогину для поліетиленової труби зі суцільними стінками знаходяться в межах від 5 до 8% [3]. Нами отримано критичний прогин 6%. Отже, критичний прогин для поліетиленових труб зі суцільними стінками є більшим в порівнянні з стільниками.

До роботоздатності полімерних труб з порожнистою стінкою в енергозберігаючих технологіях

Досліджено міцність поліетиленових стільникових труб, укладених у ґрунт. Теоретично встановлено, що для розрахунку прогину стільникових труб потрібно користуватись вітчизняним стандартом у випадку жорсткої основи траншеї та німецьким – коли труби мають ґрунтову осадку. Розраховано відносний прогин стільникової труби у ґрунті в залежності від часу та встановлено критичний початковий прогин.

Література

1. *Великогабаритні* полімерні конструкції з пустотілою (стільниковою) будовою стінки // Вода і водоочисні технології. – 2008, № 5. – с. 65–66.
2. *Стащук М.Г., Дорош М.І.* Розрахунок великогабаритних поліетиленових труб з порожнистою стінкою // Фіз.-хім. механіка матеріалів.–2012, 48, №4.–С. 39–45.
3. *McGrath T. J., Moore I. D., Hsuan G. Y.* NCHRP Report 631: Updated test and design methods for thermoplastic drainage pipe. – Washington, D.C.: Transportation Research Board, 2009.
4. *Швабауэр В. В., Гвоздев И. В.* Расчет подземного трубопровода из термопластов // Полимерные трубы. Украина.–2007. – № 3. – С. 52–56.
5. *Характеристики* сырья PE-100 PE-80 <http://www.etp.com.ua/?page=24>

УДК 330.3

СТЕГНЕЙ М.І., НЕЙМЕТ В.В.
Мукачівський державний університет

МОДЕЛІ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ СТАНІВ В ЕКОНОМІЦІ ТА БІЗНЕСІ

В історії розвитку економіки незалежної України важко виділити етап, який би не характеризувався трансформаційними процесами. «В першу чергу,



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>