

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИТЦВА ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ
КАФЕДРА БУДІВНИЦТВА, ГЕОТЕХНІКИ І ГЕОМЕХАНІКИ**



«ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

МАТЕРІАЛИ

**17-ОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

26 квітня 2024 року

Дніпро 2024

УДК 69:622.012.002.2:622.268.13

П27

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Голова ГАПЄЄВ Сергій Миколайович, д.т.н., завідувач кафедри БГТГМ

Члени

оргокомітету: ХОЗЯЙКІНА Наталія Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри
БГТГМ
ОЛШЕВСЬКА Софія Олегівна, аспірант кафедри БГТГМ

П27 Перспективи розвитку будівельних технологій [Текст]: матеріали 17-ої всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, 26 квітня 2024 р. / редкол.: С.М. Гапєєв [та ін.] – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2024. – 58 с.

Подано результати наукових досліджень молодих учених, аспірантів і студентів у різних напрямках розвитку будівельних технологій, що були розглянуті на засіданні секції всеукраїнської науково-практичної конференції «Перспективи розвитку будівельних технологій».

Матеріали збірника призначено для наукових працівників, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів України.

УДК 69:622.012.002.2:622.268.13

© НТУ
«Дніпровська політехніка», 2024

ЗМІСТ

Антонюк А.О., Чушкіна І.В.

МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ БЕРЕГОВОЇ ЛІНІЇ ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ ВОДОЙМИЩ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БУДІВНИЦТВА ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД2

Воробйова І.Ю., Ємельяненко С.О.

ІНВЕРСІЙНІ ПОКРІВЛІ - СУЧАСНЕ ЕКОЛОГІЧНЕ РІШЕННЯ.....6

Гаркуша В.С., Симонов С.І.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОГОДНИХ УМОВ НА РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БЕТОННОЇ СУМІШІ14

Козюбенко В.О., Хозяйкіна Н.В.

ПЕРЕВАГИ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕД СТАНДАРТНИМИ СПОСОБАМИ БУДІВНИЦТВА18

Колесник Д.М., Іванова Г.П.

ПОРІВНЯННЯ ПРОГРАМНИХ ЗАБЕЗПЕЧЕНЬ В БУДІВНИЦТВІ.....24

Маламан А.Р., Носенко В.С.

СТАБІЛІЗАЦІЯ ЗСУВНОГО СХИЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДПІРНИХ СТІН РІЗНОЇ ЖОРСТКОСТІ28

Малий Р.С., Іванова Г.П.

АНАЛІЗ БУДІВЕЛЬНОГО РИНКУ УКРАЇНИ, ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ ТА МАЙБУТНЄ В УМОВАХ ВІЙНИ.....33

Хоронжевський М.В., Бондарева Л.О.

ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ СХИЛУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ОПОР ТРУБОПРОВОДУ ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ ОСНОВИ38

Чорний Б.В.

МОНІТОРИНГ КРЕНУ ДЗВИНИЦІ СОФІЙСЬКОГО СОБОРУ.....44

Пивовар Ю.Ф., Дубницький В.І.

ВПЛИВ ТОВАРНОЇ ПОЛІТИКИ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ У СФЕРІ БУДІВНИЦТВА.....51

УДК 627.8:556.166.5:504.54(045)

Антонюк А.О., студент групи 194-22-1

Чушкіна І.В., к.т.н., доцент кафедри БГТГМ

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

м. Дніпро, Україна

МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ БЕРЕГОВОЇ ЛІНІЇ ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ ВОДОЙМИЩ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БУДІВНИЦТВА ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД

Формування берегової лінії природних та штучних водоймищ є важливою складовою частиною гідротехнічного будівництва. Від правильної конфігурації берегової лінії залежить стійкість берегів, їх здатність протистояти ерозії, а також естетичний вигляд водоймища.

Сучасні технології будівництва гідротехнічних споруд дозволяють використовувати різноманітні методи формування берегової лінії, кожен з яких має свої переваги та недоліки [1].

Формування берегових ліній у штучних та природних водоймах є актуальним питанням також і для України з різних причин:

1. Екологічна безпека: Відповідне формування берегових ліній може зберегти екологічний баланс водойм та їхнє природне середовище. Розумне планування берегових зон дозволяє зберегти біорізноманіття та важливі екосистеми, що знаходяться поруч із водоймами. Сучасні методи можуть включати в себе застосування екологічно чистих матеріалів та розробку водних ресурсів з мінімальним впливом на природу.

2. Захист від стихійних лих: Розумно організована берегова лінія може забезпечити захист від повеней, зсувів ґрунту та інших стихійних лих, що можуть виникнути внаслідок негоди або природних катаклізмів.

3. Рекреаційні можливості: Штучні водойми, такі як ставки або штучні озера, часто використовуються як місця для відпочинку та рекреації. Адекватне планування берегових зон може створити комфортне середовище для туристів та місцевих мешканців.

4. Економічний аспект: Використання водних ресурсів для рибальства, туризму, а також для інших цілей (наприклад, зрошення земель для сільськогосподарських потреб) може забезпечити економічний розвиток регіонів, де знаходяться водойми.

Як приклад наведено декілька цікавих фото з будівництва саме берегової лінії при будівництві готельного комплексу СанРей в м. Підгороднє в Дніпропетровській області (рис.1).



Рис.1 – Будівництво берегової лінії при будівництві готельного комплексу СанРей в м. Підгороднє в Дніпропетровській області

Сучасні методи формування берегових ліній включають широкий спектр

технологій та підходів, які можуть бути використані залежно від конкретних умов, цілей проекту, а також екологічних та інженерних вимог. Деякі з них включають:

- використання природних матеріалів. Цей підхід полягає у використанні природних матеріалів, таких як пісок, галька або каміння, для зміцнення берегів. Наприклад, створення пляжів або використання природних каменів для підсилення узбережжя;
- будівництво захисних споруд. Це може включати в себе спорудження фортець, дамб або заток для захисту берегів від ерозії та впливу хвиль;
- захист рослинністю. Використання рослин для утримання берегів може зменшити ерозію та покращити біорізноманіття. Це може включати в себе висадження водних та берегових рослин, таких як очерет або озерні рослини;
- геотекстильні матеріали. Використання спеціальних матеріалів, таких як геотекстиль, для покриття берегів з метою запобігання ерозії та зміцнення ґрунту;
- берегоукріплення з використанням сучасних технологій. Включає в себе використання інженерних рішень, таких як використання бетонних блоків, металевих споруд або сучасних гідротехнічних конструкцій для захисту берегів.

Ці методи часто використовуються в комбінації для досягнення оптимального результату з урахуванням конкретних умов і вимог проекту. Також важливо враховувати екологічні наслідки та взаємодію з природним середовищем при використанні будь-якого з цих методів [2].

Висновки. Таким чином, вивчення та впровадження новітніх технологій у процес формування берегових ліній штучних та природних водойм має багато важливих аспектів, таких як:

- Ефективність і стійкість. Нові технології можуть забезпечити більш ефективні та стійкі рішення для формування берегових ліній, що дозволить зберегти природні ресурси та зменшити ерозію;
- Екологічна безпека. Розвиток нових технологій сприяє створенню екологічно безпечних методів формування берегових ліній, які мінімізують вплив на природні екосистеми та зберігають біорізноманіття;
- Економічна ефективність. Впровадження новітніх технологій може призвести до зменшення витрат на будівництво та утримання інфраструктури, забезпечуючи при цьому більш тривалий та стійкий захист берегових ліній;
- Адаптивність до зміни клімату. З огляду на зміну клімату, нові технології можуть надавати більш гнучкі та адаптивні рішення для управління береговими зонами, зокрема, для захисту від підвищення рівня води, змін екстремальних погодних умов тощо;
- Інновації та конкурентоспроможність. Країни та компанії, які активно вивчають та впроваджують нові технології у формуванні берегових

ліній, постійно збільшують свою конкурентоспроможність на ринку будівництва гідротехнічних споруд та привертають інвестиції в інноваційні проекти;

- Моделювання та прогнозування: Використання комп'ютерного моделювання дозволяє прогнозувати зміни в береговій лінії внаслідок різних факторів, таких як зміна рівнів води чи ерозія;

- Управління водними ресурсами: Ефективне управління водними ресурсами включає в себе раціональне використання води та запобігання забрудненню. Це може вплинути на формування берегової лінії, оскільки вода відіграє ключову роль у процесах ерозії та відкладення ґрунту.

Отже, вивчення та впровадження новітніх технологій в процес формування берегових ліній є необхідним для забезпечення ефективності, екологічної безпеки, економічної ефективності та адаптивності до змін у природному середовищі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. URL: <https://ekobereg.com/waterfront.html> (дата звернення 23.04.2024).
2. О. І. Ольховик, А. А. Білецький О-56 Технологія будівництва гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних споруд : навч. посібник [Електронне видання]. – Рівне: НУВГП, 2019. – 377 с.
https://ep3.nuwm.edu.ua/15100/1/Posibnyk_TBGTWPS_%20N_%D0%B2%D0%B8%D0%BF%D1%80.pdf