

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ АГЕНСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ
ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ
ХАРКІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ
АКАДЕМІЇ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ

ПРОГРАМА

ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВИЙ СЕМІНАР

“МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ
МІСЬКИХ ІНЖЕНЕРНИХ ІНФРАСТРУКТУР”



ХАРКІВ

20 – 21 ЖОВТНЯ 2020

Вельмишановний (а) _____

Харківський національний університет будівництва та архітектури запрошує Вас взяти участь у роботі **IX Всеукраїнського наукового семінару «Методи підвищення ресурсу міських інженерних інфраструктур»**, який відбудеться **20-21 жовтня 2020 р.** за адресою: *Харківський національний університет будівництва та архітектури вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002, Україна*

Оргкомітет семінару

Череднік Дмитрій Леонідович – доц., канд. техн. наук, ректор Харківського національного університету будівництва та архітектури, голова оргкомітету;

Гончаренко Дмитро Федорович – проф., д-р техн. наук, проректор з науково-педагогічної роботи Харківського національного університету будівництва та архітектури, співголова оргкомітету;

Андрєєв Сергій Юрійович – канд. техн. наук, генеральний директор КП «Харківські теплові мережі»;

Біляєв Микола Миколайович - проф., д-р техн. наук, зав. кафедрою Дніпропетровського національного університету ім. В. Лазаряна;

Бодік Ігор – д-р техн. наук, зав. кафедрою Словацького технологічного університету, м. Братислава, Словацька республіка;

Вевелер Хайнріх – генеральний менеджер фірми «Вестфалія-Сепаратор», Німеччина;

Єжи Збігнєв Піотровські - проф., д-р техн. наук, Свентокшинський технічний університет (м. Кельце, Польща);

Епоян Степан Михайлович – проф., д-р техн. наук, зав. кафедрою Харківського національного університету будівництва та архітектури;

Жук Віталій Миколайович – начальник Харківського регіонального управління водних ресурсів;

Коваленко Олександр Миколайович – канд. техн. наук, доц., перший заступник ген. директора КП «Харківводоканал»;

Ковальчук Віктор Анатолійович – проф., д-р техн. наук, національний університет водного господарства та природокористування;

Кравчук Андрій Михайлович – проф., д-р техн. наук, зав. кафедрою Київського національного університету будівництва і архітектури;

Малолєпші Ян – проф., д-р техн. наук, Гірничо-металургійна академія, м. Краків, Польща;

Мацевитий Юрій Михайлович – проф., д-р техн. наук, академік НАН України, директор Інституту проблем машинобудування НАН України, м. Харків;

Нос Міхал – директор міжнародного відділу компанії «ASIO», м. Брно, Чеська республіка;

Олійник Олександр Якович - проф., д-р техн. наук, член-кореспондент НАН України, нач. відділу Інституту гідромеханіки НАН України;

Панов Віталій Володимирович – генеральний директор КП «Харківводоканал»;

Прогульний Віктор Йосипович - проф., д-р техн. наук, зав. кафедрою Одеської державної академії будівництва та архітектури;

Редько Олександр Федорович – проф., д-р техн. наук, зав. кафедрою Харківського національного університету будівництва та архітектури;

Соколов Віктор Артемович – канд. техн. наук, директор ДП «Український державний головний науково-дослідний і виробничий інститут інженерно-технічних і екологічних вишукувань», м. Харків;

Сокольник Володимир Іванович – канд. техн. наук, доц., декан Запорізької державної інженерної академії;

Тарадай Олександр Михайлович - проф., д-р техн. наук, голова ради директорів Міжгалузевої регіональної корпорації «Теплоенергія»;

Фаренюк Геннадій Григорович – с.н.с., д-р техн. наук, директор Державного науково-дослідного інституту будівельних конструкцій, м. Київ;

Юрченко Валентина Олександрівна - проф., д-р техн. наук, зав. кафедрою Харківського національного університету будівництва та архітектури.

Секція «СУЧАСНІ СПОРУДИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ»

Керівник – д-р техн. наук, проф. Епоян С.М.

Секретар – асист. Гайдучок О.Г.

1. ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ АЕРОТЕНКІВ З ЗАКРІПЛЕНИМ БІОЦЕНОЗОМ

Айрапетян Т.С. канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків

Карагяур А.С. д-р техн. наук, доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

2. ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ВОДОСПОЖИВАННЯ В БУДІВЛЯХ

Сироватський О.А. канд. техн. наук, доц., Гайдучок О.Г. канд. техн. наук, асист., Вертипорох С.С. студ., Рева В.Є. студ.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

3. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ТРУБЧАСТИХ ЗМІШУВАЧІВ

Епоян С.М. д-р техн. наук, проф., Сухоруков Г.І. канд. техн. наук, доц., Бабенко С.П. канд. техн. наук, доц., Тимченко П.С. студ.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Яркін В.А. канд. техн. наук, нач. управління

Комунальне підприємство «Харківводоканал»

4. ОПИТ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗРЕАГЕНТНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ ВОДОПІДГОТОВКИ В ПРОМИСЛОВОСТІ ТА КОМУНАЛЬНО-ПОБУТОВОМУ СЕКТОРІ

Кюрчев В.М. д-р техн. наук, проф., Мовчан С.І. канд. техн. наук, доц.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного (м. Мелітополь)

Андріанов О.А. канд. техн. наук, Щелкунов В.І. д-р економ. наук, проф.

Український національний комітет міжнародної торгової палати (ІСС UKRAINE)(м. Київ)

Бережецький О.В. канд. техн. наук,

ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ» (м. Запоріжжя)

- 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЧИЩЕННЯ МАЛОКОНЦЕТРОВАНОЇ СУСПЕНЗІЇ МЕТОДОМ НАПІРНОЇ ФЛОТАЦІЇ**
Сироватський О.А. канд. техн. наук, доц., Гайдучок О.Г. канд. техн. наук, асист., Попов А.Ф. студ., Рудь Т.А. студ.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
- 6. ДЕЯКІ ПИТАННЯ РОЗРАХУНКУ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ВІДСТІЙНИКІВ ВОДОПОСТАЧАННЯ**
Епоян С.М. д-р техн. наук, проф., Сухоруков Г.І. канд. техн. наук, доц., Філатов С.В. зав. лаб., Чорнобай А.А. студ.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
Волков В.М. канд. техн. наук, заст. ген. дир.
Комунальне підприємство «Харківводоканал»
- 7. CFD МОДЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА БИОРЕАКТОРОВ**
Беляев Н.Н. д-р техн. наук, проф., Козачина В.А. канд. техн. наук, Цуркан В.В., Чирва М.В.
Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро
- 8. Ефективні аеротенки із симультанною нітрифікацією-денітрифікацією**
Ковальчук В.А. д-р техн. наук, проф.
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
- 9. ОЧИЩЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ ВОДИ З ВЕЛИКОЮ КОНЦЕНТРАЦІЄЮ ЗАЛІЗА**
Мартинов С.Ю. д-р техн. наук, проф., Орлова А.М. канд. техн. наук, доц.
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
- 10. ЕКОНОМІЧНІ КОНСТРУКЦІЇ ЗАХИСТУ ВОДОЗАБІРНИХ СПОРУД**
Кузьменко В.М. канд. техн. наук, проф., Шилін В.В. канд. техн. наук, доц., Михайлов С.С. студ., Савченко В.О. студ.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
Волков В.М. канд. техн. наук, заст. ген. директора
Комунальне підприємство «Харківводоканал»

11. CFD МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧАХ

Беляева В.В. д-р техн. наук, проф.

Днепропетровский национальный университет имени О. Гончара, г. Днепро

Берлов А.В. канд. техн. наук

ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», г. Днепро

Машихина П.Б. канд. техн. наук, доц.

Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, г. Днепро

12. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ ПО ПРОВЕДЕННЮ ВОДООБМІНУ КРАСНОПАВЛІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

Еполян С.М. д-р техн. наук, проф.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Славути О.І. канд. економ. наук, доц.

*Харківський національний університет міського господарства імені
О.М. Бекетова, м. Харків*

Жук В.М.

Державне агентство водних ресурсів України, м. Київ

13. ІНСПЕКЦІЙНІ ТЕЛЕСКОПІЧНІ КОЛОДЯЗИ ДЛЯ ЯКІСНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕРЕЖ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Сорокіна В.Ю. канд. техн. наук, доц., Ісакієва О.Г. канд. техн. наук, доц.,

Оніщук А.С., Шулегін Р.І.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

14. ВПЛИВ КАЛАМУТНОСТІ ВИХІДНОЇ ВОДИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ШВИДКОГО ФІЛЬТРА

Карагяур А.С. д-р техн. наук, доц., Ісакієва О.Г. канд. техн. наук, доц.,

Лукашенко С.В. канд. техн. наук, доц., Уньковська І.О. студ.,

Пащенко В.А. студ.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

15. ВИЛУЧЕННЯ СУЛЬФАТ-ІОНІВ З РОЗЧИНІВ ФЕРИТИЗАЦІЙНОЇ ПЕРЕРОБКИ ГАЛЬВАНІЧНИХ ШЛАМІВ

Самченко Д. канд. техн. наук, Кочетов Г. д-р техн. наук, проф.,

Ємчура Б. асп., Пахомов Д. асп.

Київський національний університет будівництва і архітектури

**Секція «МЕТОДИ РЕМОНТУ І ВІДНОВЛЕННЯ МЕРЕЖ
ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ»**

Керівник – канд. техн. наук, проф. Бондаренко Ю.В.

Секретар – канд. техн. наук, доц. Плахотнікова І.А.

**1. ПРОБЛЕМИ РОЗРАХУНКУ ВОГНЕСТІЙКОСТІ
ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ СПОРУД ІНЖЕНЕРНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ**

Фомін С.Л. д-р техн. наук, проф., Бутенко С.В. канд. техн. наук, доц.,
Плахотнікова І.А. канд. техн. наук, доц., Колесніков С.М. асп.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**2. ШТАМПОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТОВОГО ОСНОВАНИЯ ПРИ
РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОМАГИСТРАЛИ №29 В Г. ХАРЬКОВЕ**

Стрижельчик Г.Г. канд. гео.-мин. наук, проф., Бондаренко А.И. канд.
техн. наук, доц., Найдёнова В.Е. канд. техн. наук, асист.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

**3. ВИКОРИСТАННЯ НОВОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКТУ
МАЛОГАБАРИТНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ
РЕСУРСУ МІСЬКИХ ІНЖЕНЕРНИХ ІНФРАСТРУКТУР**

Ємельянова І.А. д-р техн. наук, проф., Субота Д.Ю. асп.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**4. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІБРАЦІЙНИХ ПРЕСІВ ДЛЯ
ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ЩО ПІДВИЩУЮТЬ
ЗАЛИШКОВИЙ РЕСУРС КОНСТРУКЦІЙ**

Ємельяненко М.Г. канд. техн. наук, проф., Саєнко Л.В. канд. техн. наук,
доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**5. ОЦІНКА СТАНУ РУЙНУВАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ МІСЬКИХ
МЕРЕЖ ВОДОПОСТАЧАННЯ**

Синій С.В. канд. техн. наук, доц., Мельник Ю.А. канд. техн. наук, доц.,
Сунак П.О. канд. техн. наук, доц., Войтович Я.С. студ.

Луцький національний технічний університет, м. Луцьк

Уль А.В. д-р техн. наук, проф.

Волинський національний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк

**Секція «ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІСЬКИХ
ІНЖЕНЕРНИХ ІНФРАСТРУКТУР ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА
ПОДОВЖЕННІ РЕСУРСУ»**

Керівник – д-р техн. наук, проф. Юрченко В.О.

Секретар – асист. Масс О.М.

**1. ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ В УКРАЇНІ**

Масс О.М. асист., Самохвалова А.І. канд. техн. наук, доц.,

Онищенко Н.Г. асист., Лебедева О.С. канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

2. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Чернишенко Г.О. канд. біолог. наук, доц., Нестеренко О.В. асист.,

Зайцева В.Г. канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**3. ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗАВАРІЙНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ,
ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА
ДОВГОТРИВАЛОСТІ СПОРУД КАНАЛІЗАЦІЙНИХ ТУНЕЛІВ**

Дегтяр Є.Г.

Комунальне підприємство «Харківводоканал»

**4. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ
ВІДХОДІВ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ЯКОСТІ СИРОВИННОГО
РЕСУРСУ**

Крот О.П. д-р техн. наук, доц., Косенко Н.О. канд. техн. наук, доц.,

Коваленко А.В. канд. техн. наук, доц., Левашова Ю.С. канд. техн. наук,
доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**5. ЗАЛУЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ
ЛОКАЛЬНИХ СПОРУД ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ СТІЧНИХ
ВОД**

Юрченко В.О.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Єпішова Л.Д.

КП «Харківводоканал»

**6. МЕМБРАННІ БІОЛОГІЧНІ РЕАКТОРИ ТА ПРАКТИЧНИЙ
ДОСВІД ЇХ ВИКОРИСТАННЯ**

Христенко А. М., Смирнов О.В.

НПФ «Екополімер»

Юрченко В.О. д-р техн. наук, проф., Пономарев К.С. канд. техн. наук,
доц., Пономарева С.Д.

Харківський університет будівництва та архітектури

Керівник – д-р техн. наук, проф. Шумаков І.В.

Секретар – канд. техн. наук, асист. Говоруха І.П.

**1. СУЧАСНИЙ СТАН КАНАЛІЗАЦІЙНИХ МЕРЕЖ ТА СПОРУД
М. ХАРКОВА**

Алейнікова А.І. канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**2. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗВЕДЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ
БУДІВЛІ**

Гаєвой Ю. канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ
РЕМОНТНИХ ТА ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ТМ МАРЕІ ДЛЯ
КАНАЛІЗАЦІЙНИХ КОЛЕКТОРІВ**

Молодід О.С. канд. техн. наук, доц., Мусіяка І.В. студ.

Київський національний університет будівництва і архітектури

Богдан С.М.

Керівник об'єктного відділу. ТОВ «Марей Україна» (м.Київ)

**4. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЗДАНИЙ С
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ КАЧЕСТВАМИ ОТДЕЛЬНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ИЛИ ЗДАНИЙ В ЦЕЛОМ**

Бутник С.В. канд. техн. наук, доц., Джалалов М.Н. канд. техн. наук, доц.,

Говоруха И.В. канд. техн. наук, асист., Вяткин В.А. ст. преп.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**5. ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ІСНУЮЧИХ
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД**

Башкіров Г.Б.

Харківський науково-дослідний криміналістичний центр МВС України

Баранов П.Ю. канд. економ. наук

ФОП

Котляр М.І. канд. техн. наук, проф.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

- 6. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ГРАЖДАНСКИЕ ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**
Каржинерова Т.И. канд. техн. наук, доц., Гриневич Е.А. канд. техн. наук, доц.
Харьковский национальный университет строительства и архитектуры
- 7. ІНЖЕНЕРНІ МЕРЕЖІ В "SMART CITY"**
Чайка Ю.І. канд. техн. наук, проф., Корчагина О.І. викл., Гутнік О.О. асп.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
- 8. ІНСТРУМЕНТАРІЙ ВІМ В ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕННЯХ МОНОЛІТНО-КАРКАСНОГО БУДІВНИЦТВА.**
Шумаков І.В. д-р техн. наук, проф., Кучугура В.О. асп.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
- 9. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У МАЛОПОВЕРХОВОМУ ЦИВІЛЬНОМУ БУДІВНИЦТВІ.**
Шумаков І.В. д-р техн. наук, проф., Таха Лотфі асп.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
- 10. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПАЛЬОВИХ РОБІТ У МАЛОПОВЕРХОВОМУ БУДІВНИЦТВІ.**
Шумаков І.В. д-р техн. наук, проф., Алі Аділ Халід асп.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
- 11. РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ЗВЕДЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ЧАСТИН БУДІВЕЛЬ.**
Фурсов Ю.В.
Харківський національний університет міського господарства ім. В.О. Бекетова.
- 12. МЕТОДИ ЗАХИСТУ ПІДЗЕМНИХ КОМУНІКАЦІЙ ВІД ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЙНУ НАДІЙНІСТЬ.**
Гончаренко Д.Ф. д-р техн. наук, проф., Гулевський П.Ю. асп.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
Вороненко В.О.
Комунальне підприємство «Харківводоканал»

**13. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗВЕДЕННЯ ПІДЗЕМНИХ
ЧАСТИН БУДІВЕЛЬ.**

Шумаков І.В. д-р техн. наук, проф.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**14. ЗНИЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ МІЦНОСТІ ЦЕГЛИ ВНАСЛІДОК ДІЇ
АГРЕСИВНОГО СЕРЕДОВИЩА КАНАЛІЗАЦІЙНОГО
КОЛЕКТОРУ.**

Гончаренко Д.Ф. д-р техн. наук, проф., Гуділін Р.І. асп.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

ЗМІСТ

Секція «СУЧАСНІ СПОРУДИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ»	6
Секція «МЕТОДИ РЕМОНТУ І ВІДНОВЛЕННЯ МЕРЕЖ ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ»	9
Секція «ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІСЬКИХ ІНЖЕНЕРНИХ ІНФРАСТРУКТУР ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПОДОВЖЕННІ РЕСУРСУ»	10
Секція «МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ»	12

ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВИЙ СЕМІНАР
«МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ МІСЬКИХ ІНЖЕНЕРНИХ
ІНФРАСТРУКТУР»

Відповідальний за випуск: доктор технічних наук, професор
Гончаренко Д.Ф.

Редактор: Жмурук Л.М.

Технічний редактор: кандидат технічних наук, доцент
Саєнко Л.В.

Інформацію наведено мовою оригіналу

Відповідальність за надану інформацію несе автор

Підпис до друку

Формат 84x108

Папір друк. №2

15.10.2020 р.

Безкоштовно

Тираж замовний

ХНУБА, 61002, Харків, вул. Сумська, 40

Тел. (057) 700-06-51

Підготовлено до друку та надруковано ЧФ «Михайлов»

61095, Харків -95, а/с 2410

