

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять

із навчальної дисципліни

«МОВНА ПІДГОТОВКА. 3»

*(для здобувачів четвертого курсу (7 семестр)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання
зі спеціальностей 191 – Архітектура, 192 – Будівництво і цивільна інженерія,
освітньо-професійні програми «Архітектура»,
«Промислове і цивільне будівництво»)*

Харків
ХНУМГ імені О. М. Бекетова
2023

Методичні рекомендації до проведення практичних занять із навчальної дисципліни «Мовна підготовка. 3» (для іноземних здобувачів четвертого курсу (7 семестр) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальностей 191 – Архітектура, 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітньо-професійні програми «Архітектура», «Промислове і цивільне будівництво») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. : О. О. Тележкіна. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 28 с.

Укладач: д-р філол. наук, проф. О. О. Тележкіна

Рецензент

О. О. Жигло, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри психології, педагогіки і мовної підготовки Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою психології, педагогіки та мовної підготовки, протокол № 9 від 7 червня 2023 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Змістовий модуль 1. Науково-професійна галузь спілкування.....	5
Тема 1.1 Особливості науково-технічного стилю мовлення.....	5
Тема 1.2 Особливості тексту дипломного проєкту.....	6
Тема 1.3 Моральна відповідальність науковця ХХІ століття.....	10
Змістовий модуль 2. Анотування текстів за спеціальністю.....	11
Тема 2.1 Професійна відповідальність фахівця.....	11
Тема 2.2 Історія розвитку галузі.....	14
Тема 2.3 Провідні фахівці галузі.....	16
Змістовий модуль 3. Реферування текстів за спеціальністю.....	21
Тема 3.1 Місце спеціальності в економічному просторі.....	21
Тема 3.2 Проблеми планетарного значення.....	22
Тема 3.3 Реферат-огляд як один із видів продуктивного реферату.....	25
Список рекомендованих джерел.....	26

ВСТУП

Методичні рекомендації до проведення практичних занять укладені відповідно до вимог чинної робочої програми з дисципліни «Мовна підготовка. 3» у межах освітньо-професійних програм «Архітектура» та «Промислове і цивільне будівництво».

Мета пропонованих методичних рекомендацій – посприяти формуванню мовної, мовленнєвої та комунікативної компетенцій в іноземних здобувачів вищої освіти.

Методичні рекомендації до проведення практичних занять містять вправи для закріплення теоретичного матеріалу; тексти для читання та покликання на інтернет-джерела, а також завдання до них. Набуті в результаті виконання тренувальних вправ компетенції необхідні для здійснення наукової та професійної комунікації.

Особливістю змісту методичних рекомендацій до проведення практичних занять є відповідність аудиторного навантаження (кількість вправ) до кількості балів, які здобувач може отримати за їх виконання, тобто обсяг поданих практичних завдань не перевищує необхідний для проведення заняття. Такий підхід забезпечує прозорість оцінювання і зрозумілість для студентів накопичувальної системи балів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

НАУКОВО-ПРОФЕСІЙНА ГАЛУЗЬ СПІЛКУВАННЯ

ТЕМА 1.1 ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СТИЛЮ МОВЛЕННЯ

Вправа 1. Виконайте тест (1 бал).

1. Прочитайте текст.

Першою державою на теренах України, про яку збереглися писемні повідомлення в античних джерелах і про існування якої нагадують сьогоденні географічні назви Сіверськ, Новгород-Сіверський, Сіверський Донець та інші, була Кіммерія.

Існувала вона в IX–VII ст. до н. е. Після неї постала держава під назвою Скіфія. Чи можна Кіммерію і Скіфію, а за ними й інші держави, що пізніше поставали на теренах сучасної України, вважати українськими?

Позитивну відповідь на це запитання дають результати недавніх досліджень генетичних даних сучасних українців та досліджень української мови, які сукупно визначили, що історичний шлях українців розпочався значно раніше за часи існування Кіммерії і Скіфії. Простежмо, як було отримано ці важливі результати (*З мережі Інтернет*).

Укажіть стиль, у якому написаний пропонований текст:

- а) художній;
- б) науковий;
- в) публіцистичний;
- г) епістолярний;
- д) релігійний.

2. 1. Прочитайте текст.

Мозаїка в декоруванні приміщень використовувалася здавна. Стіни і стелі прикрашалися шматочками скла, каменю, кераміки, дерева – підігнані одна під одну частки склалися разом і утворювали оригінальний малюнок. Сьогодні дерев'яна мозаїка – популярна деталь в сучасних інтер'єрах квартир і будинків, за допомогою якої можна розставити акценти і створити унікальні композиції.

Дерев'яна мозаїка має унікальний патерн, передає фактуру дерева, його нерівності і недосконалість відтінків. У той же час обробка стіни деревом – практичне рішення, оскільки такий декор має теплозберігаючі властивості, тривалий термін експлуатації і відмінно поєднується з іншими матеріалами (*З мережі Інтернет*).

Укажіть стиль, у якому написаний пропонований текст:

- а) художній;
- б) науковий;
- в) публіцистичний;
- г) епістолярний;
- д) релігійний.

3. Установіть відповідність між назвами стилів і сферами використання кожного з них:

- | | |
|----------------------------|---|
| а) епістолярний стиль; | 1) дружні стосунки; |
| б) науковий стиль; | 2) освіта; |
| в) офіційно-діловий стиль; | 3) адміністративно-господарська діяльність; |
| г) публіцистичний; | 4) суспільно-культурна діяльність. |

4. Установіть відповідність між назвами стилів і сферами використання кожного з них:

- | | |
|--------------------|---|
| а) публіцистичний; | 1 громадсько-політична діяльність; |
| б) релігійний; | 2. теологічні навчальні заклади; |
| в) розмовний; | 3. обслуговування щоденних життєвих потреб; |
| г) художній; | 4. індивідуальна творча діяльність. |

Вправа 2. Розгляньте зображення.



(джерело: URL: <https://s.mind.ua/img/forall/a/202007/45.jpg?1566546861>)

А Складіть монологічне висловлювання (10 речень) про те, що ви бачите на фото, використовуючи засоби художнього стилю (1 бал).

Б Складіть монологічне висловлювання (10 речень) про те, що ви бачите на фото, використовуючи засоби наукового стилю (1 бал).

ТЕМА 1.2 ОСОБЛИВОСТІ ТЕКСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Вправа 1. Прочитайте текст (0,25 бала).

Науково-дослідна робота

Світлана Шубович, Лариса Панова

(URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11315737.pdf>)

У науково-дослідній роботі обов'язково необхідно обґрунтувати проблемну ситуацію, виявлену в досліджуваному архітектурно-просторовому

середовищі, а також довести актуальність теми, вивченість питання в теорії архітектури, розроблення в архітектурній практиці, новизну.

Проблемна ситуація, як складне (таке, що немає очевидного вирішення) зіткнення протилежностей, фіксується в результаті натурних досліджень архітектурно-просторового середовища й уточнюється при камеральному аналізі. Натурні малюнки й аналітичні схеми допомагають визначити ступінь проблеми, схарактеризувати кожну з опозицій, визначити рівень напруженості конфлікту, виявити пріоритетні напрями розвитку середовища. Усе це дає підстави для обґрунтування проблемної ситуації й складання гіпотези її рішення.

В архітектурних дослідженнях можна виділити проблеми архітектурно-функціональні, архітектурно-композиційні, архітектурно-конструктивні, архітектурно-економічні, архітектурно-соціальні, архітектурно-історико-культурні й ін. Архітектурний аспект розв'язання цих проблем пов'язаний із призначенням архітектури як мистецтва формування простору для певної діяльності. Проблемна ситуація, як правило, включає цілий комплекс проблем з яких доцільно виділити одну, найцікавішу й актуальну.

У виконуваній науково-дослідній роботі проблемну ситуацію описують стосовно конкретної ситуації з детальним розглядом всіх параметрів середовища від історичних до соціальних й економічних. При цьому перевага віддається тим, які відповідають обраній темі дослідження. У процесі роботи над дослідженням характеристика проблемної ситуації може уточнюватися у зв'язку з уточненням теоретичної частини роботи. При цьому можуть бути виконані додаткові структурні моделі, що уточнюють проблему, що розглядають її як би з різних сторін, схеми, варіанти принципів пропозицій щодо виходу з проблемної ситуації.

Актуальність теми дослідження

Актуальність теми дослідження вказує на необхідність цього дослідження в цей час. Актуальність зумовлена станом архітектурно-містобудівної теорії й практики, станом реального міського архітектурно-просторового середовища, складністю співвіднесення в цей час нової архітектури й історичного оточення тощо. Актуальність на кожному культурно-історичному етапі визначається соціальним пріоритетом, пов'язаним із культурою, станом соціально-економічних та науково-технічних умов, ідеологією.

Обґрунтування актуальності теми впливає з аналізу ролі виявленої проблемної ситуації в контексті архітектурно-просторового середовища й необхідності її зняття.

Дослідження вивченості питання (теми) у літературі, присвяченій теорії й практиці архітектури дозволяє виявити сучасний стан науки й науковий погляд на заявлену проблему, зрозуміти, наскільки ця тема досліджена, як часто до подібної до тематики звертаються дослідники. Вивчення праць з обраної теми дозволяє ознайомитися з теоретиками архітекторами, зіставити їхні погляди на розглядувану тему; порівняти більш ранні й більш пізні

концепції й розробки в цьому напрямі. Ці знання збагачують думку дослідника. Вони стають науковою опорою й відправним матеріалом для власних розробок.

Для аналізу стану вивченості питання важливо зіставити теорію архітектури й розробки в інших галузях науки, таких, як філософія, мистецтвознавство, історія, теорія систем, екологія, семіотика, літературознавство й ін. Шляхом порівняльного аналізу відбирають і порівнюють концепції, що розкривають ту саму тематику у своїх галузях знання. Суміжні науки дозволяють розширити уявлення про архітектуру як про синкретичну науку, що синтезує різні види знань. Ці науки дозволяють розширити бачення теми дослідження від вузькодисциплінарної до багатоаспектної. Залучення зовнішніх концепцій допомагає вийти з кола сформованих вузькопрофесійних уявлень і знайти нове неординарне рішення.

Дослідження філософських концепцій допомагає осмислити тему методологічно, оцінити різницю поглядів у зв'язку з різними соціальними ситуаціями й історичними епохами, зіставити результат вивчення із сучасною соціальною ситуацією й світоглядом й, у результаті, сформувані свій погляд на актуальність і спрямованість теми дослідження.

Розгляду безлічі можливих рішень допомагає вивчення архітектурної практики за цим питанням. При цьому світовий історичний досвід архітектурної практики необхідно досліджувати на прикладах, що мають статус високомистецьких творів.

У результаті дослідження формулюють висновок про ступінь наукової новизни дослідження.

Обґрунтування проблеми дослідження

Проблема наукового дослідження базується на виявленій у природі й аналітично дослідженій конкретній проблемній ситуації, але відрізняється від неї теоретичною спрямованістю.

Проблемою в науці називається суперечлива ситуація, що виступає як протилежні позиції у поясненні певних явищ, об'єктів, процесів і потребує адекватної теорії її вирішення.

Проблеми поділяють на загальні й локальні.

Загальні проблеми охоплюють сферу теорії архітектури, містобудування й значні питання проєктної практики.

До локальних проблем належать проблеми на рівні розгляду конкретних питань, що виникають у процесі проєктування й будівництва будинків і містобудівних комплексів.

Визначення локальної проблеми стимулює пошук і конкретизує напрям творчих зусиль. Це сприяє формуванню чітко вираженого задуму проєкту. Звичайно, що проблема повинна впливати із суті навколишнього середовища і соціальних умов.

Проблемний метод аналізу і проєктування передбачає серйозні розумові і творчі зусилля в подоланні труднощів завдання, розглянутого під кутом зору висунутої концепції і сформульованого завдання. При цьому творчий процес являє собою ланцюг логічних операцій: постановку проблеми, передбачення

кінцевого результату, відшукування суперечностей, що заважають досягненню мети, і їхнє розв'язання.

Проблемна ситуація містить щось невідоме, нерозкрите, передбачуване. Усвідомлення вимог до об'єкта в умовах проблемної ситуації, веде до упорядкування уяви і фантазії архітектора і гарантує більш реалістичне ставлення до роботи.

Обґрунтування проблем сучасної архітектури є складною частиною наукових досліджень. Проблемні ситуації виникають у процесі виконання певних завдань, що мають внутрішні суперечності, наприклад, таких:

а) обґрунтування застосування тих чи тих композиційних засобів і прийомів формування цілісності в архітектурі;

б) поєднання сучасного й історично сформованого архітектурного середовища для життєдіяльності людини;

в) об'єднання функціонально-практичних факторів із композиційними й естетичними факторами архітектури;

г) гармонійне поєднання архітектури із природним оточенням, соціальним змістом, традиціями народу та ін.

д) створення архітектурного середовища, як смислового феномена, адекватного людині, що в ньому діє.

У передпроектних дослідженнях виявлення й формулювання конкретної проблеми з'являється як висновок з обстежень реального середовища. Проблема виникає з тих суперечностей або неузгодженостей, які спостерігаються в конкретних умовах. Розв'язання проблеми в архітектурі здійснюється за допомогою створення, поновлення або реконструкції середовища життєдіяльності людини.

Кожна проблема складається з тези й антитези, які розглядають з погляду людини, що діє в просторовому середовищі, її вимог до середовища, особливостей її поведінки й навичок існування. Тому кожна архітектурна проблема тісно пов'язана з проблемами «людського фактора». К. Норберт-Шульц у 1971 році писав: «Архітектурний простір можна подати як концентрацію екзистенціального простору людини».

Проблеми в архітектурі виникають й у зв'язку з тим, як архітектори певного часу розуміють сутність архітектури. Певним чином таке розуміння будується на панівній філософській ідеї, яка відображає світоглядні суперечності епохи. «Архітектура завжди слухняно виконує бажання й наміри теоретика, який розкриває її сутність», – уважає Чарлз Дженкс. Для архітекторів-модерністів 1920–1950-х років сутність архітектури полягала в просторі. Для архітекторів 1960-х років її сутністю стало «відчуття місця», «ідентифікація», «персоналізація», а трохи пізніше її сутність уже визначається термінами «навколишнє середовище», «екологія», «енергія», «рух» і лінгвістичним розумінням архітектурного твору, його синтаксисом (правилами побудови) і семантикою (знаками або символами, що кодують смисл).

Вправа 2. Складіть питальний план до тексту «Науково-дослідна робота» (0,75 бала).

Вправа 3. Даючи відповіді на запитання, які ви склали за змістом тексту, напишіть тези прочитаного тексту «Науково-дослідна робота» (1 бал).

Вправа 4. Використовуючи прочитаний матеріал, напишіть обґрунтування проблемної ситуації, виявленої в досліджуваному архітектурно-просторовому середовищі за темою вашої дипломної роботи (1 бал).

ТЕМА 1.3 МОРАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ НАУКОВЦЯ XXI СТОЛІТТЯ

Вправа 1. Прочитайте текст «Помилки проєктувальника: хто їх виправить?», поданий за покликанням <https://i.factor.ua/ukr/journals/sbuh/2012/november/issue-22/article-99872.html> (0,25 бала).

Вправа 2. Уявіть, що ви – автор статті, яку щойно прочитали. Журналіст бере у вас інтерв'ю. Журналіст ставить вам запитання. Наведені запитання і відповіді на них, які ви складете у вигляді повних речень, запишіть як діалог-інтерв'ю (1 бал).

– Хто несе відповідальність за недоліки проєкту?

... *Ваша відповідь*

– На що необхідно звертати особливу увагу, якщо виявлені недоліки?

...

– Які кроки замовника, якщо підрядник не хоче виправляти помилки у проєкті?

...

– Наведіть, будь ласка, приклад такого розв'язання проблеми?

...

– Які рекомендації ви дасте майбутнім забудовникам щодо уникнення непорозумінь із будівельними проєктами?

...

Вправа 3. Напишіть складний план прочитаного тексту (0,75 бала).

Вправа 4. Спираючись на складний план, який ви написали, виконуючи вправу 3, складіть тезовий план прочитаного тексту (1,25 бала).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 АНОТУВАННЯ ТЕКСТІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

ТЕМА 2.1 ПРОФЕСІЙНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ФАХІВЦЯ

Вправа 1. Прочитайте текст (0,5 бала).

Основні питання архітектурної екології

С. П. Цигичко

(Екологія в архітектурі і містобудуванні : навчальний посібник. –
Харків : ХНАМГ, 2012. – С. 22–24)

У сучасних світових науці, культурі і практиці існує багато визначень поняття «Архітектура». Цей термін може означати спроектовані будівлі або інші умови, створені для підтримки життєдіяльності живих істот; рід діяльності; галузь знань; сукупність навичок і принципів поведінки; сферу інтересів і впливу; соціальну групу, наділену певними правами; вид власності або товару. Серед найпоширеніших визначень є такі.

Архітектура (лат. *Architectura* – будівництво, архітектура, від давн.-грецьк. ἀρχι – старший, головний і τέκτων – будівельник, тесляр) – сфера людської діяльності, що займається зведенням будівель і організацією простору.

Архітектура – це рід людської діяльності, спрямований на розробку нових і оптимізацію наявних об'ємно-планувальних рішень навколишнього середовища, необхідних для нормального функціонування людини.

Основними розділами архітектури є: 1) містобудування – розділ архітектури, який виконує завдання проектування і розвитку міського середовища, зокрема комплексно охоплює питання розвитку планувального рішення міста, будівництва нових об'єктів, санітарно-економічні і екологічні проблеми; 2) об'ємна архітектура – основний розділ архітектури, пов'язаний із проектуванням і будівництвом будівель і споруд; 3) дизайн інтер'єру – розділ архітектури, пов'язаний з оформленням інтер'єру будівель, тобто безпосередньо місця існування людини; 4) ландшафтна архітектура – розділ архітектури, присвячений організації садів, парків і інших середовищ, в яких матеріалом є ландшафт і природна рослинність; 5) зелена або екологічна архітектура – прикладний розділ архітектури, метою якого є зниження рівня споживання енергетичних і матеріальних ресурсів при експлуатації будівлі і зниження впливу на навколишнє середовище.

Зважаючи на останній з вище названих розділів, можна сказати, що в самій структурі архітектури вже існує зв'язок з екологією.

Екологія (від давн.-грецьк. οἶκος – житло, будинок, майно і λόγος – поняття, учення, наука) – наука про стосунки живих організмів і їх співтовариств між собою і з навколишнім середовищем. Термін вперше запропонував німецький біолог Ернст Геккель у 1866 році в книзі «Загальна морфологія організмів» («Generelle Morphologie der Organismen»).

Сучасне тлумачення терміна *екологія* має ширше значення, ніж у перші десятиліття розвитку цієї науки. Нині найчастіше екологію розуміють як питання охорони навколишнього середовища. Багато в чому така зміна значення відбулася завдяки дедалі відчутнішим наслідкам впливу людини на навколишнє середовище.

Екологію дедалі частіше розуміють як науку, що вивчає природне середовище і його взаємозв'язки з діяльністю людини, а також способи зменшення антропогенного тиску. Через це відбувається «екологізація» інших галузей знань, виникають нові науки: геоекологія, урбоекологія тощо. Отже, є й архітектурна екологія. Розвиток архітектурної екології як нової галузі архітектурної науки зумовлений тим, що, по-перше, архітектурно-будівельна сфера є одним з найбільших забруднювачів навколишнього середовища, а по-друге, вона сама є надзвичайно залежною від процесів і явищ, які відбуваються в довкіллі.

Архітектурна екологія – це наука, що вивчає взаємозв'язок архітектурних об'єктів з їх внутрішнім і навколишнім (зовнішнім) середовищем.

Про виникнення архітектурної екології як нової галузі знань, або, точніше, будівельної чи містобудівельної екології, можна казати з 80–90-х рр. ХХ ст., коли з'явилися перші наукові роботи з даної тематики А. Н. Тетіора, К. К. Швецова, С. Б. Чистякової та інших.

На початку ХХІ ст. екологічні і архітектурно-містобудівельні проблеми набули особливої гостроти. Забруднення середовища життєдіяльності людини викидами промислових підприємств і транспорту, вирубка лісових масивів і забруднення Світового океану призводять до зменшення кисню в атмосфері, що, в свою чергу, зумовлює розвиток різних хвороб міського населення. Спроби винесення промислових підприємств за межі міст і регулювання транспортних потоків не можуть повністю вирішити проблему. Забрудненим є повітря і всередині приміщень житлових і громадських будівель, де, окрім цього, більшим є хімічне навантаження.

Через це архітектурна екологія має вивчати не лише окремі архітектурні об'єкти, а й архітектурне середовище загалом, точніше, взаємодію між штучно створеним архітектурним середовищем і природним середовищем із метою досягнення між ними оптимального компромісу.

У наш час уже визнаною стала думка про необхідність формування екологічного мислення й екологічної культури, яка б містила систему знань і вмінь з прийняття екологічно виправданих рішень у процесі професійної діяльності, зокрема й архітектурної.

Завдання та програмні дії з екології і охорони навколишнього середовища є обов'язковими компонентами проектних робіт на всіх стадіях проектування (від генеральної схеми розселення до проекту детального планування конкретних територій, проектів будівництва і реконструкції будівель і споруд). Отже, сучасні архітектори повинні володіти загальними екологічними знаннями, що формують концептуальне екологічне мислення, і спеціальними прикладними, необхідними для конкретного проектування і розв'язання

архітектурних і містобудівельних проблем. Еколог насамперед захищає природу. Конструктор відповідає за безпеку і стійке функціонування споруди. Сучасний архітектор має кваліфіковано визначати можливість розвитку небезпечних природних і техногенних процесів, зумовлених будівництвом, а також оцінювати екологічну придатність майданчика для житлового будівництва. Архітектор повинен добре розумітися на взаємозв'язках між проєктованими об'єктами, їхньою функціонально-просторовою структурою і екологічною ситуацією на території будівництва.

Завдяки вивченню архітектурної екології фахівець має знати екологічні наслідки негативного впливу архітектурно-містобудівельної діяльності на природні екосистеми і впливу негативних процесів у навколишньому середовищі на архітектурні об'єкти; засоби створення і гарантування екологічної безпеки житла; екологічні вимоги до будівельних матеріалів і виробів; основи системи управління навколишнім природним середовищем (нормативно-технічні документи, екологічний моніторинг, екологічна експертиза, інші аспекти екологічного права).

Таким чином, роль архітектора у формуванні екологічно стійкого архітектурного середовища полягає в наступному: екореконструкція архітектурних та містобудівельних об'єктів і компонентів природного середовища в містах; розробка екологічно безпечних архітектурних і планувальних рішень; застосування екологічно безпечних будівельних матеріалів і конструкцій; проєктування енергозберігальних будівель; увага до естетичної складової містобудівельного комплексу; прогнозування і оцінка негативних наслідків будівництва, експлуатації нових і реконструйованих архітектурних і містобудівельних об'єктів для навколишнього середовища; своєчасне виявлення об'єктів, що шкодять довкіллю, за допомогою екологічного моніторингу.

Основні питання архітектурної екології: взаємозв'язки і впливи в системі «архітектура – навколишнє середовище»; підтримання архітектурно-планувальними і містобудівельними засобами екологічної рівноваги між архітектурними та містобудівельними об'єктами і навколишнім середовищем; екологічна оптимізація архітектурно-містобудівельних, конструктивних і технологічних рішень з урахуванням їх негативного впливу на довкілля і відновлення порушеного середовища (фрагментів середовища); екологічні матеріали і методи будівництва, екологічні техніка і технології; скорочення витрат матеріальних і природних ресурсів при будівництві, реконструкції і експлуатації архітектурних об'єктів; запобігання екологічних порушень і забруднень внутрішнього середовища житлових будівель і забезпечення сприятливих санітарно-гігієнічних умов; відеоєкологія (єкологія сприйняття архітектурно-містобудівельного середовища); екомоніторинг, оцінка впливів на навколишнє середовище.

Головне завдання архітектурної екології – визначення оптимальних умов існування системи «архітектура – навколишнє середовище».

Вправа 2. Розділіть текст на структурно-сміслові частини. Складіть питання до прочитаного тексту відповідно до виділених логічних частин (0,5 бала).

Вправа 3. Напишіть відповіді на свої запитання так, щоб отримати тези (1 бал).

Вправа 4. Спираючись на зміст тез, напишіть анотацію до прочитаної статті (2 бали).

ТЕМА 2.2 ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ

Вправа 1. Прочитайте текст (0,25 бала).

З історії розвитку будівельних ремесел

В. А. Юшко

(Вступ до будівельної справи. – Харків : Вид-во ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2009. – С. 20–23)

Як тільки люди почали будувати, треба було виконувати певні будівельні операції, що пізніше, складались у будівельні процеси.

Сукупність будівельних процесів, у результаті яких створюється будівельна продукція у вигляді частини будинків або завершених конструкцій, називають будівельними роботами. Окремі види будівельних робіт з давніх часів отримали назву від перероблюваного виду матеріалу (земляні, кам'яні роботи тощо), інші відповідно до конструктивних елементів, які є результатом цих робіт (покрівельні, ізоляційні роботи, тощо).

Відображенням застосування будівельних робіт, є пам'ятки архітектури, що збереглися до нашого часу.

Земляні роботи були і є найпоширенішими і трудомісткими роботами в будівництві. Важка фізична праця виконавців на улаштуванні земляних споруд і низька ефективність, спонукали шукати засоби, що дали б можливість поліпшити виконання трудових процесів у цій галузі. Упродовж століть знаряддя праці від примітивних кайла і лопати розвинулися до сучасних високоефективних потужних механічних і напівавтоматичних засобів виконання земляних робіт. Такі роботи люди віддавна виконували не тільки під час будівництва житла, а й під час будівництва оборонних споруд. На сході Харківщини дотепер збереглися залишки таких. На Полтавщині, там, де річка Ворскло зливається з річкою Дніпро, до 1960 року минулого століття існували земляні оборонні споруди завдовжки 30 метрів. Прикладом виконання земляних робіт є збережені до нашого часу кургани. Під центральною частиною Харкова, до цього часу існують підземні споруди. В описі Харківського Покровського монастиря, зробленого Філаретом, знаходимо таке місце « ... всередині його був колись підземний льох на р. Лопань, на випадок облоги Харкова татарами, ... ». Університетський горбок, Римарська та Пушкінська

вулиці – вся ця площа зрита підземними льохами й усі вони викладені керамічною цеглою.

З давніх часів люди виконували бурові роботи. Цьому сприяв винахід під назвою Архімедів гвинт. Шнекові бури застосовують і в сучасному будівництві при улаштуванні паль. Віддавна у будівництві для виконання бурових робіт застосовували порожні циліндри та важке долото, які занурювали у ґрунт з висоти, у вільному падінні.

Вибуховні роботи в будівництві почали використовувати з відкриттям пороху, десь у XIV столітті. Уважають, що порох винайшли в Китаї. Первісно вибухові роботи виконували під час будівництва фортифікаційних споруд. Пізніше, як цілеспрямований вибух під час руйнування будівель в обмеженому просторі, також під час видобування природного каменю й інших матеріалів.

З початком зведення будинків і споруд люди застосовували стрижневі конструкції – палі. По-перше, це були вироби з деревини і природного каміння. Їх застосовували там, де були сипкі ґрунти, де потрібно було підіймати будови над поверхнею води чи землі, при будівництві мостів тощо. Набагато пізніше, після винаходу цементу, Київський інженер К. Страус наприкінці XIX століття запропонував виготовлення палі на місці їх експлуатації. З того часу з'явилося багато різних конструкцій і технологій, які розвивають цю ідею.

Як тільки люди почали будувати, почали виконувати кам'яні роботи. По-перше, їх виконували з природного каменю, пізніше використовували безвипальну цеглу, а потім керамічну й силікатну цеглу. Пам'ятки архітектури донесли до нас унікальні приклади використання кам'яних робіт у будівництві. Наприклад, найбільша з єгипетських пірамід Хеопса мала висоту понад 146 метрів III століття до н.е.). Вона була складена з оброблених кам'яних блоків вагою від 2,5 до 30 тон. У Китаї в ці часи з застосуванням кам'яної кладки були вже збудовані перші частки Великої Китайської стіни. Основні елементи розрізування кам'яної кладки збереглися до наших часів.

Покрівельні роботи, спочатку, виконували з деревини, очерету і плиток із природного каменю. Потім почали використовувати мідь, а ще пізніше залізо.

Роботи з застосуванням деревини (деревинні роботи) також виконували з давніх часів. Це були і суто дерев'яні будівлі й окремі конструкційні елементи покрівель і підлоги. Завжди, багато деревини використовували для опоряджувальних робіт.

Віддавна виконували і теплоізоляційні роботи, де використовували ніздрюваті кам'яні матеріали, вироби з саману, очерету тощо. Для гідроізоляційних робіт використовували природні дьогті, бітуми, соки та смоли рослинного походження, також застосовували глину.

Опоряджувальні роботи виконували завжди: від початку зведення всіх будівель і споруд, для надання їм вигляду, який відтворював ту чи ту епоху, в яку їх будували. Про це свідчать світові пам'ятки архітектури, що збереглися до нашого часу.

Отже, розвиток ремесел, пов'язаних із виробництвом і застосування будівельних матеріалів, вимагав розвитку ремесел, пов'язаних із технологією

будівництва і застосуванням досягнень у галузі механічних приладів (в подальшому будівельних машин і механізмів і техніки взагалі). Усе це є технічним прогресом у будівельній галузі (будівельній справі), результати якого втілені в архітектурних формах будинків і споруд.

Вправа 2. Випишіть із тексту 2 речення, у яких передається час певної події (0,25 бала).

Вправа 3. Випишіть із тексту 2 речення, у яких відтворюється послідовність подій (0,25 бала).

Вправа 4. Складіть тезовий план прочитаного тексту (0,5 бала).

Вправа 5. Складіть анотацію прочитаного тексту, спираючись на тезовий план, який ви отримали як відповідь до вправи 4 (1,75 бала).

ТЕМА 2.3 ПРОВІДНІ ФАХІВЦІ ГАЛУЗІ

Вправа 1. Прочитайте текст (0,5 бала).

Діяльність О. І. Неровецького

в галузі промислового та цивільного будівництва в Україні в 1922–1936 роках

Галина Михайленко

(журнал «Дослідження з історії техніки», 2016, випуск 22, с. 4–8)

В історичній науковій літературі немає комплексного дослідження життєдіяльності видатного інженера-будівельника, засновника школи поточно-швидкісного будівництва, спеціаліста з питань індустріалізації, талановитого викладача та науковця – академіка Олександра Інокентійовича Неровецького (1884–1950). Наукова спадщина видатного українського вченого не систематизована, хоча він і зробив величезний внесок у розв'язання проблем цивільного та промислового будівництва, лише стисло та фрагментарно представлено відомості щодо його життя та професійної діяльності. Науковий та виробничий доробок видатного інженера з 1922 по 1936 рр. не було досліджено. Саме у цей період своєї науково-інженерної діяльності вчений отримав оригінальні результати, які розширили межі процесів та явищ, що досліджувалися у галузі будівництва, збагатили їх, відкрили нові напрями досліджень. О. І. Неровецький був зосереджений на розв'язанні стратегічно-важливих проблем, які постали перед Україною в будівельній галузі на початку ХХ століття, на аналізі та вивченні їх наукової сутності. Тож для істориків науки і техніки становить значний інтерес вивчення історичного досвіду становлення та розвитку промислового та цивільного будівництва, особливо, дослідження творчої спадщини інженерів-новаторів, науковців, які своєю плідною працею, втілювали у життя грандіозні будівельні проекти, розробляли нові технічні ідеї та методи, розбудовували зруйновану громадянською війною

Україну, створювали наукові школи, розробляли нові напрями розвитку будівельної галузі, готували кадри для будівництва. Це допоможе молодому поколінню інженерів розв'язати важливі сучасні проблеми галузі.

У своїй автобіографії О. І. Неровецький зазначив, що з 1922 р. він перейшов із залізничного будівництва на цивільне і промислове будівництво, де працював до 1936 р. Цього ж року його призначено вже директором науково-дослідного інституту.

Досвідчений інженер-будівельник Олександр Інокентійович опікувався відбудовую зруйнованих під час громадянської війни будинків, споруджував нові школи та лікарні. О. І. Неровецький також епізодично викладав у період із 1922 р. до 1930 р. Він читав курс «Мости» у Чернігівському технікумі, курси «Будівельне виробництво», «Організація і механізація будівельних робіт» на відділеннях підвищення кваліфікації інженерно-технічних працівників-будівельників.

У 1924–1925 рр. О. І. Неровецький працював заступником директора Донецького відділу тресту Укрдержбуд в Артемівську. Він відповідав за будівництво промислових, шахтних і цивільних будівель і споруд у промислових районах Донбасу і Придніпров'я. Під його керівництвом були заново відбудовані шахти в Горлівці, Микитівці, Мушкетові, Чулковці, Щербинівці. О. І. Неровецький був обраний головою Донецького губернського бюро інженерно-технічних працівників-будівельників. Цій громадській роботі він приділяв не менше часу й уваги, ніж основній.

Професійна діяльність, талант інженера і організаторські здібності О. І. Неровецького здобули визнання у призначенні його завідувачем виробничо-технічного відділу тресту Укрдержбуд у Харкові. З 1925 р. Олександр Інокентійович впродовж десяти років очолював Українське бюро інженерно-технічних працівників-будівельників (ІТП). На початку 1920-х рр. ще не були розроблені норми безпеки праці на різних ділянках будівництва, тому у 1925 році О. І. Неровецький написав дуже потрібну всім будівельникам брошуру «Техніка безпеки на будівельних роботах». Він також опікувався питаннями розширення та реконструкції старих підприємств (Дніпровського, Дніпродзержинського, Єнакіївського, Ворошилівського та Макіївського металургійних заводів); здійснював будівництво вогнетривких заводів у Гришині і Пантелеймонівці на Донбасі, коксохімічних заводів у Дніпропетровську, Дніпродзержинську, Макіївці; текстильних фабрик, житлових будинків і лікарень в Одесі та Новій Баварії. У 1926 р. О. І. Неровецького призначили завідувачем будівельного бюро і головним інженером Всеукраїнського акціонерного товариства будівельної індустрії «Індубуд», у якому він створив проектне бюро. У своїй автобіографії О. І. Неровецький писав: «У перші роки будівництва 1925–1927 рр. у моєму технічному віданні перебували проектні відділи та організації; низку проектів проходили через моє затвердження. На мене була покладена в 1926–1927 рр. і організація виробничо-механічної бази будівництва, були організовані в Дніпропетровську і Одесі будівельні двори і майстерні з виготовлення

механізмів, – аж до бетонозмішувачів, підйомних щогл тощо, а також я був відряджений за кордон два рази в 1926 р. і 1927 р. для відбору через Торговельне представництво будівельних механізмів і обладнання для будов України».

У серпні і вересні 1926 р. О. І. Неровецького відрядили за кордон, щоб «а) оглядати найбільш величезні та характерні роботи з цивільного, житлового і промислового будівництва з метою ознайомлення із методами організації та ведення будівництва, що застосовуються за кордоном, а також із технічними досягненнями, удосконаленнями; б) вести переговори через Українське Представництво з іноземними фірмами щодо придбання у них проектів, інструментів і пристроїв, необхідних для будівельного виробництва та підсобних підприємств Індубуду, причому остаточне оформлення угоди здійснюється Українським Представництвом; в) вести переговори з іноземними інженерами через Українське Представництво на предмет запрошення їх на постійну роботу в Індубуд». Після перебування у Берліні і Гамбурзі, О. І. Неровецький написав брошуру «Будівельне виробництво Німеччини». У тому ж 1926 р. його призначили на посаду заступника технічного директора тресту Індубуд.

У квітні і травні 1927 р. Олександр Інокентійович відвідав Лейпциг, Франкфурт, Дюссельдорф, Дрезден для купівлі необхідного обладнання та розміщення замовлень на його виготовлення. Загалом обидва відрядження до Німеччини тривали 3 місяці.

Після повернення з-за кордону О. І. Неровецький був обраний членом Правління товариства Індубуд і призначений технічним директором. У першу чергу він організував проектний відділ, із якого потім «вийшли» відомі дизайнери та архітектори серед яких був і майбутній професор Київського інженерно-будівельного Інституту, член кореспондент Академії архітектури УРСР Яків Аронович Штейнберг та ін. За ініціативи О. І. Неровецького при Індубуді був створений перший Український науково-дослідний інститут споруд. Індубуд будував найважливіші промислові об'єкти в Україні. Будівництво «Зразкової робочої поліклініки» на колишній Корсиковській вулиці у Харкові, в 1928 р. відвідав письменник Максим Горький, який високо оцінив роботу архітектора Віктора Абрамовича Естеровича, його співавтора Олександра Васильовича Лінецького і виконавця проекту Олександра Інокентійовича Неровецького, припустивши, що така споруда увійде до історії архітектури. Це унікальна будова, в оздобленні якої використовувалися мармур і глазуровані кахлі, дійсно стала гордістю української архітектури і вистояла у роки війни.

О. І. Неровецький розв'язав проблему зведення будинків із поперечними несучими стінами, що набагато скоротило обсяг несних будівельних конструкцій і особливо витрати цегли. О. І. Неровецький доручив архітектору Якову Ароновичу Штейнбергу розробку проекту такого будинку, який і було споруджено на Пушкінському в'їзді № 8 у Харкові. У цьому будинку оселився і сам Олександр Інокентійович із родиною.

Узимку 1928–1929 рр. на Пушкінському в'їзді у Харкові за три місяці виріс чотириповерховий будинок, над яким також працювали разом архітектор Я. А. Штейнберг і технічний директор Індбуду О. І. Неровецький. На цьому будівництві було застосовано пересувні опалубки, закладено основи потокового методу. Уперше у світі було розроблено технічні умови на провадження будівельних і спеціальних робіт у зимовий період. «Такі технічні умови розроблені на основі підсумків Першої і Другої українських конференцій із питань будівництва взимку (1930–1931 рр.). Ці технічні умови взято з практики, а також із лабораторних експериментів і узагальнено колективом інженерів Укрбудоб'єднання під керівництвом О. І. Неровецького. Вони далеко уперед просували питання розвитку будівництва взимку. У зв'язку з цим ще в тридцять роки з'явилась потреба ліквідувати ... сезонність будівельних робіт». У 1931 р. О. І. Неровецький за підсумками цих робіт написав статтю «Будівельні роботи взимку 1931–1932 рр.».

Керуючи науковою роботою Українського науково-дослідного інституту споруд, який підпорядковувався Індбуду, О. І. Неровецький у 1929 р. створив експериментальний полігон. Там проводилися експериментальні спорудження будинків із великих блоків, що призвело до широкого впровадження шлакоблоків, трепелу, черепашнику, гіпсолітових плит, очеретяно-алебастрових перегородок та ін. Олександр Інокентійович також ініціював освоєння і впровадження монтажу збірних, залізобетонних конструкцій і виробів та каркасного будівництва.

На інших будівництвах, зокрема Харківського заводу «Турбобуд», також замість американських металоконструкцій було ефективно впроваджено збірний залізобетон. У своїй статті «Залізобетонне будівництво на Україні», яка була опублікована у першому номері журналу «Будівництво» за 1934 р., Олександр Інокентійович підводить деякі підсумки впровадження залізобетону, ставить питання про стандартизацію залізобетонних деталей і конструкцій, про розширення великоблокового будівництва, виокремлює основні шляхи, якими буде розвиватися у майбутньому цей найекономічніший вид будівництва.

Успіхам у всіх справах тут до 1936 р. завжди сприяв головний інженер – О. І. Неровецький, приділяючи особливу увагу питанням індустріалізації, організації та механізації будівництва в Україні. У 1930–1936 рр. О. І. Неровецький працював заступником голови та головним інженером Укрбудоб'єднання, Південміськбуду, Південмонтажбуду в Харкові.

З 1931 р. О. І. Неровецький вже постійно займався педагогічною та науковою роботою. В 1934 р. його обрано головою Українського наукового інженерно-технічного товариства будівельників. О. І. Неровецький обіймав цю посаду до кінця свого життя – до 1950 р.

У 1934–1941 рр. він завідував кафедрою будівельного виробництва в Харківському Інженерно-будівельному інституті. У 1935 р. Олександр Інокентійович був затверджений на посаді професора Комітетом із вищої технічної освіти. З 1935 р. науковець безперервно очолював кафедри Харківського, а потім і Київського інженерно-будівельних інститутів. У 1939 р.

Вища атестаційна комісія Комітету у справах вищої школи присвоїла О. І. Неровецькому вчене звання професора.

У Харкові в період з 1934 р. по 1941 р. О. І. Неровецький видав кілька ґрунтовних праць в області передових методів організації будівництва і його індустріалізації, серед яких виділялася розробка теорії і пропозицій щодо швидкісного будівництва, наприклад, підручник «Основи будівельного виробництва» у 1934 р. та двотомну працю «Виробничі підприємства будівельної промисловості як основна база її індустріалізації» у 1936 р. за участі інженерів А. Г. Давідсона, Д. Л. Манучарова і А. Д. Попова, наукову працю «Методика складання проекту організації будівельних робіт» у 1937 р. за участі інженерів В. І. Єрьоменка і Д. Л. Манучарова.

Після 30-річної виробничої діяльності, з 1936 р. О. І. Неровецький повністю перейшов на наукову та педагогічну роботу і до 1939 р. працював директором Науково-дослідного інституту споруд і будівельних матеріалів у Харкові.

Отже, видатний вітчизняний інженер-будівельник, талановитий науковець і педагог Олександр Інокентійович Неровецький у 1922–1936 рр. зробив величезний внесок у реалізацію будівельних проектів у галузі цивільного та промислового будівництва. Так, за безпосередньої і повсякденної участі О. І. Неровецького був побудований в рекордно короткий термін Харківський тракторний завод, а також багато інших об'єктів (Центральний Поштамт у Харкові, будинок Держпрому у Харкові, Клуб Будівельників у Харкові, велика кількість житлових будинків, зокрема і великоблокових та ін.). Під керівництвом О. І. Неровецького розроблено і успішно застосовано на практиці нові ефективні конструкції та вироби, прогресивні методи ведення робіт. Зокрема, активно впроваджувалося масове використання великоблокових споруд, швидкісні методи будівництва, підрядний спосіб проведення будівельно-монтажних робіт і створення спеціалізованих підрядних організацій, ліквідована сезонність будівельних робіт. Тож цей період життя та діяльності талановитого інженера був надзвичайно продуктивний, насичений виробничими досягненнями, науковими відкриттями та подіями.

Вправа 2. Випишіть із тексту слова, які були утворені з двох основ. Розподіліть слова у дві колонки, як подано у зразку (0,5 бала).

Зразок:

<i>Слова, що відповідають на питання що? / хто?</i>	<i>Слова, що відповідають на питання який? / яка?</i>
життєдіяльність – життя + діяльність	науково-виробничий – науковий + виробничий

Вправа 3. Доповніть речення відповідно до змісту тексту (відповіді запишіть; 0,5 бала):

1. О. І. Неровецький був зосереджений на розв'язанні...

2. Досвідчений інженер-будівельник Олександр Інокентійович опікувався...

3. ... для купівлі необхідного обладнання та розміщення замовлень на його виготовлення.

4. Це унікальна будова, в оздобленні якої...

5. ...присвоїла О. І. Неровецькому вчене звання професора.

Вправа 4. Напишіть анотацію до прочитаної статті (1,5 бала).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 РЕФЕРУВАННЯ ТЕКСТІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

ТЕМА 3.1 МІСЦЕ СПЕЦІАЛЬНОСТІ В ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРІ

Вправа 1. Прочитайте текст «Економічна оцінка урбанізаційних процесів в Україні та формування економічного потенціалу міста», поданий за покликанням http://www.investplan.com.ua/pdf/7_2013/11.pdf (0,5 бала).

Вправа 2. Випишіть із тексту усі незрозумілі для вас слова і з'ясуйте їхнє значення за тлумачним словником (URL: <http://sum.in.ua/>). Слова і з'ясовані значення запишіть (0,5 бала).

Вправа 3. Дайте відповіді на запитання (відповіді запишіть повними реченнями; 2 бали):

1. З яких частин складається стаття?
2. Яку мету ставить перед собою автор статті?
3. Чи використовує автор статті ілюстративний матеріал (таблиці, схеми, діаграми)? Якщо використовує, то який?
4. Сформулюйте основні тези прочитаної статті.
5. Які висновки робить автор статті?
6. Кому може бути цікавий цей матеріал?

Вправа 4. Складіть речення, які будуть відповідати таким структурним частинам реферату-конспекту: «Визначення тема та проблеми статті», «Висновки автора», «Оцінка» (1 бал).

ТЕМА 3.2 ПРОБЛЕМИ ПЛАНЕТАРНОГО ЗНАЧЕННЯ

Вправа 1. Прочитайте текст (0,25 бала).

Вплив об'єктів будівництва на навколишнє середовище

Н. Степанюк, О. Медведєва

(журнал «Наукові записки», 2010, № 10, с. 299–301)

Під час будівництва відбувається знищення екосистеми і створення на її місці штучної системи для життя людей. Наскільки вона буде прийнятна для людини, що є частиною екосистеми, а не техногенного середовища, залежатиме від мистецтва архітектора і будівельника не порушити рівновагу в природному середовищі, забезпечивши її стійкість, гармонійно поєднавши будівлі і споруди з природними компонентами екосистеми. Частим стало явище, коли людина в штучно створюваному архітекторами і будівельниками місці існування відчуває екологічний дискомфорт.

Будівництво є яскравим прикладом антропогенної діяльності, що часто справляє серйозну негативну дію не тільки на окремі компоненти навколишнього середовища і їх збереження, але і на стійкість екосистем в цілому.

Сьогодні одним з головних завдань при будівництві стає облік і аналіз всіх антропогенних навантажень на навколишнє середовище і оцінка дій на нього для збереження і підтримки екологічної рівноваги. У місцях будівництва спостерігається високий рівень забруднення повітря, води, ґрунту, що в кінцевому підсумку призводить до зменшення біорізноманіття. Це відбувається на всіх стадіях: при проведенні проектно-пошукових робіт, при влаштуванні доріг і кар'єрів, безпосередньо при виконанні робіт на будівельному майданчику. Тому питання впливу об'єктів будівництва на довкілля є надзвичайно актуальним.

Усі види впливу будівництва на навколишнє середовище можна класифікувати за наступними екологічними ознаками: вилучення з навколишнього середовища і привнесення в навколишнє середовище. Джерелами впливу на екосистеми при будівництві є: нові матеріальні об'єкти, що розміщуються на будівельному майданчику; елементи основної і допоміжної технологій, функціонування яких є причиною зміни ландшафтів і забруднення навколишнього середовища; об'єкти, життєвий цикл яких пов'язаний з будівництвом або експлуатацією в майбутньому. Всі перераховані дії впливають на стійкість екосистем і знижують якість навколишнього середовища або прямо, або побічно.

Основними джерелами забруднень при будівельних роботах є: буропідривні роботи, влаштування котлованів і траншей, вирубка лісу

і чагарника, пошкодження ґрунтового шару і змив забруднень з будівельного майданчика, утворення звалищ будівельного сміття тощо.

Будівництво створює додаткове екологічне навантаження і спричиняє погіршення здоров'я людей. Вже побудовані будівлі також здійснюють негативний вплив на навколишнє середовище: змінюється рельєф ділянки, змінюється рослинний покрив, на зміну природним насадженням приходять штучні.

Окрім негативної дії на рослинність і ґрунт, зведений об'єкт змінює умови інсоляції.

Будівлі затіняють території, змінюється режим випаровування вологи.

Отже, вплив об'єктів будівництва на екосистеми має комплексний характер. Враховуючи викладене, ми провели дослідження фізико-хімічних властивостей ґрунтів і проаналізували склад ентомофауни на ділянках будівництва. Ми дослідили рівень забрудненості будівельним сміттям території обраних ділянок; зміну екологічного стану ґрунтів на ділянках будівництва; видовий та кількісний склад ентомофауни.

На основі отриманих даних можна зробити висновок, що ґрунти будівельних майданчиків за своїми властивостями досить помітно відрізняються від природних непорушених ґрунтів. Це проявляється в першу чергу у фізичних властивостях (об'ємна вага ґрунту на будівельних майданчиках набагато вище, ніж на непорушених територіях, що свідчить про надмірне переущільнення технікою під час будівництва). Величина порозності у верхньому горизонті досить низька (43,5 %), вона змінюється хаотично, що вказує на погані водопроникні властивості ґрунту. Величини МГ та ВВ також змінюються нелогічно, що напряду залежить від надмірного ущільнення ґрунту з поверхні.

Недостатнім виявляється і вміст гумусу у верхніх горизонтах. рН водний зміщено в лужний бік – ця риса є характерним явищем для порушених та антропогенно-глибокоперетворених ґрунтів. Наявність будівельного сміття та залишків цементу на поверхні ґрунту будівельних майданчиків також сприяє зміщенню рівня рН у лужний бік.

Макроморфологічна будова профілю свідчить про його порушеність.

Окремо нами було досліджено кількісний та якісний склад ентомофауни на територіях будівельних майданчиків. Дослідженнями було встановлено, що кількість ентомофауни в межах впливу будівельних майданчиків значно зменшена порівняно з непорушеними територіями. Це пояснюється безпосереднім впливом техніки, що задіяна в будівництві, надмірним переущільненням ґрунту, його значним підлужненням, засміченням будівельним сміттям тощо.

Таким чином, виявлено, що властивості ґрунтів, що піддаються впливу будівництва істотно відрізняються від властивостей еталонних природних ґрунтів.

Зауважимо, що на будівельних майданчиках під час підготовки та і власне будівництва накопичується величезна кількість будівельного сміття, яке створює додаткове навантаження на міські екосистеми.

На сьогоднішній день існує два шляхи утилізації будівельних відходів:

- поховання на спеціально відведених полігонах і звалищах;
- повна переробка за допомогою спеціальної дробильної техніки.

До недавнього часу єдиним шляхом утилізації будівельних відходів був перший варіант. Але такий спосіб утилізації створює масу екологічних проблем. Передусім – відчуження земельних площ під звалища будівельного сміття. Крім того, вартість прийому будівельних відходів на полігони коливається від 6 до 10.0 доларів за 1 м³ без урахування витрат на транспортування. Тому ми пропонуємо використання переробки будівельних відходів як найбільш екологічно доцільний спосіб.

Однією з основних переваг мобільної дробильної установки є можливість її використання безпосередньо на місці утворення будівельних відходів. В цьому випадку мобільний дробильно-сортувальний комплекс доставляється на будівельний майданчик, де він відразу приступає до роботи. Найбільш важливими чинниками конкурентоспроможності робіт з переробки будівельних відходів на мобільній дробильній установці є:

- низька вартість цього способу утилізації відходів порівняно з похованням на полігонах;
- можливість перероблення відходів на місці їх утворення;
- отримання дешевого щебня екологічно безпечним способом;
- отримання товарного металобрухту;
- розв'язання численних екологічних проблем.

Отже, вплив будівництва на екосистеми на всіх стадіях є негативним і в зрештою призводить до зменшення біорізноманіття. Нашими дослідженнями виявлено, що властивості ґрунтів, які піддаються впливу будівництва істотно відрізняються від властивостей еталонних природних ґрунтів. Кількість ентомофауни в межах впливу будівельних майданчиків значно зменшена порівняно з непорушеними територіями. На будівельних майданчиках під час підготовки та і власне будівництва накопичується величезна кількість будівельного сміття, яке створює додаткове навантаження на міські екосистеми. З метою зменшення антропогенного навантаження на довкілля ми пропонуємо спосіб переробки будівельних відходів на місцях їх утворення за допомогою спеціальної дробильної техніки.

Вправа 2. Випишіть із тексту 3 речення з дієприкметниковими зворотами. Підкресліть дієприкметники в них (0,25 бала).

Вправа 3. Дайте відповіді на запитання (відповіді запишіть; 0,5 бала):

1. Зі скількох частин складається стаття?
2. Яку проблему досліджує автор статті?
3. Яких висновків доходить дослідник?

Вправа 4. Спираючись на знання за результатами виконання вправи 3, складіть реферат-резюме до прочитаного тексту. Для написання тексту реферату використовуйте дієприкметники та дієприслівники (2 бали).

ТЕМА 3.3 РЕФЕРАТ-ОГЛЯД ЯК ОДИН ІЗ ВИДІВ ПРОДУКТИВНОГО РЕФЕРАТУ

Вправа 1. Прочитайте текст «Проблеми та перспективи інноваційної діяльності у будівельній галузі України», поданий за покликанням <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/27850/1/Volkov.pdf;jsessionid=B488E9882C8AC1B3EE5A3F9A4E6D9337> (0,25 бала).

Вправа 2. Прочитайте текст «Проблеми та перспективи розвитку підприємств будівельної галузі», поданий за покликанням <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/302/327> (0,25 бала).

Вправа 3. Дайте відповіді на запитання (відповіді запишіть; 1 бал):

1. Визначте тему першої статті.
2. Визначте тему другої статті.
3. З'ясуйте, що спільного в темах двох статей.
4. З'ясуйте, чим відрізняються теми цих статей.
5. Чи використовують автори ілюстративний матеріал для покращення викладу?
6. Які бібліографічні джерела використали дослідники?

Вправа 4. Сформулюйте фрази, які будуть відповідати структурній частині реферату-огляду – вступ (0,75 бала).

Вправа 5. Сформулюйте фрази, які будуть відповідати структурній частині реферату-огляду – висновок (0,75 бала).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Базовий

1. Вальченко І. В. Практикум з української мови «Читанка»: навч. посіб. для іноз. студ. / І. В. Вальченко, Л. В. Сергійчук; Харків. нац. ун-т міськ. госп. ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 57 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови: 170 000 слів / [уклад. : В. Т. Бусел]. – Київ: Ірпінь, 2001. – 1440 с.
3. Говоримо українською мовою: навч.-метод. посіб. з укр. мови для іноз. студ. / [уклад. : Я. М. Прилуцька, Л. І. Бескровна]. – Харків: [ХНАМГ](#). – 2018 – 79 с.
4. Ласкаво просимо! : навч. посіб. з укр. мови для іноз. студ. : у 2 ч. / [уклад. : І. В. Вальченко, Я. М. Прилуцька]. – Харків: ХНАМГ, 2011.
Ч. 1. – 386 с.
Ч. 2. – 305 с.
5. Мова для всіх: навч. посіб. з укр. мови для іноз. студ. / В. В. Бондаренко, О. О. Резван, Н. С. Моргунова, Л. С. Безкоровайна, О. О. Жигло. – Харків: ХНАДУ, 2010. – 212 с.
6. Навчальні тексти з мовної підготовки: навч. посіб. / О. О. Резван, О. В. Кір'янова, О. Ю. Малюкова, О. С. Пономарьов; Харків. нац. ун-т міськ. госп. ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 194 с.
7. Прилуцька Я. М. Українська мова: грам. довід. для іноз. студ. / Я. М. Прилуцька. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 128 с.

Інформаційні ресурси

8. Академічний тлумачний словник [Електрон. ресурс]. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://sum.in.ua/>, вільний (дата звернення: 09.05.2023). – Назва з екрана.
9. Є-мова [Електрон. ресурс]: сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://emova.language-ua.online/>, вільний (дата звернення: 01.04.2023). – Назва з екрана.
10. Крок до України: сайт [Електрон. ресурс]. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <http://krok.miook.lviv.ua/uk/>, вільний (дата звернення: 10.04.2023). – Назва з екрана.
11. Лайфхак українською [Електрон. ресурс]: сайт. – Електрон. дані. – Оновлюється постійно. – Режим доступу: https://tv.suspilne.media/programs/lifehack_ua, вільний (дата звернення: 01.03.2023). – Назва з екрана.
12. Мова – ДНК нації [Електрон. ресурс]: сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://ukr-mova.in.ua/>, вільний (дата звернення: 01.03.2023). – Назва з екрана.

13. Мовомарафон [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <http://movomarafon.in.ua/>, вільний (дата звернення: 10.03.2023). – Назва з екрана.
14. Офіційний сайт української мови [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані. – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://ukrainskamova.com>, вільний (дата звернення: 09.05.2023). – Назва з екрана.
15. Словотвір [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://slovotvir.org.ua/>, вільний (дата звернення: 01.05.2023). – Назва з екрана.
16. Тренажер з правопису української мови [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://webpen.com.ua/>, вільний (дата звернення: 15.03.2023). – Назва з екрана.
17. Українська для іноземців [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://www.facebook.com/ukrainian.for.foreigners/>, вільний (дата звернення: 12.04.2023). – Назва з екрана.
18. Український правопис [Електрон. ресурс]. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://pravopys.net/>, вільний (дата звернення: 09.05.2023). – Назва з екрана.
19. Цифровий репозиторій ХНУМГ [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>, вільний (дата звернення: 09.05.2023). – Назва з екрана.
20. Funky ukrainian [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://www.funkyukrainian.com/>, вільний (дата звернення: 10.03.2023). – Назва з екрана.
21. I languages [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <http://ilanguages.org/ukrainian.php>, вільний (дата звернення: 14.04.2023). – Назва з екрана.
22. Loecsen [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://www.loecsen.com/en/learn-ukrainian>, вільний (дата звернення: 01.05.2023). – Назва з екрана.
23. Speak Ukrainian [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані. – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://speakukraine.net/>, вільний (дата звернення: 01.04.2023). – Назва з екрана.
24. Ukrainian lessons [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. дані. – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://www.ukrainianlessons.com/>, вільний (дата звернення: 01.05.2023). – Назва з екрана.

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації
до проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«МОВНА ПІДГОТОВКА. 3»

*(для здобувачів четвертого курсу (7 семестр)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання
зі спеціальностей 191 – Архітектура, 192 – Будівництво і цивільна інженерія,
освітньо-професійні програми «Архітектура»,
«Промислове і цивільне будівництво»)*

Укладач: **ТЄЛЄЖКІНА** Олеся Олександрівна

Відповідальний за випуск *О. О. Жигло*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *О. О. Телєжкіна*

План 2023, поз. 395М

Підп. до друку 13.06.2023. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 1,6.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.