

[0000-0003-2784-883X] **Д. О. Тимченко,**

e-mail: dariatymchenko1@gmail.com

[0000-0002-0242-5497] **Н. П. Корогод, к.пед.н., доцент,**[0000-0002-4654-843X] **Т. С. Новородовська, к.б.н., доцент**Національна металургійна академія України
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49000, Україна

УПРАВЛІННЯ ПРОДУКТОМ ПРОЕКТУ СТВОРЕННЯ ОФІСУ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У результаті проведення досліджень у галузі управління проектом створення офісу трансферу технологій у закладі вищої освіти встановлено, що між представниками закладів вищої освіти та бізнесу відсутні сучасні комунікаційні канали, насамперед у мережі Інтернет. Водночас у результаті проведення науково-дослідних робіт співробітниками закладів вищої освіти створюються технології, розробки, реєструються об'єкти права інтелектуальної власності. Наявність сучасних комунікаційних каналів, а саме сайту, в рамках якого будуть висвітлені пропозиції закладу вищої освіти стосовно новостворених технологій та розробок, дасть можливість налагодити комунікаційний зв'язок з потенційними споживачами, що в цілому підвищить рівень впровадження науково-технічних розробок у реальний сектор економіки. Авторами у рамках реалізації проекту створення офісу трансферу технологій у закладі вищої освіти запропоновано створити додатковий продукт проекту – розділ сайту, присвячений технологіям та розробкам. Через те, що важливу роль відіграє зручність та простота у користуванні сайту, авторами також запропоновано методи перевірки відповідності прототипу розділу сайту потребам стейкхолдерів. На основі проведених досліджень пропонується запатентований шаблон розділу сайту, присвячений технологіям та розробкам, який може бути адаптований для будь-якого закладу вищої освіти.

Ключові слова: проектний підхід, прототип сайту, стейкхолдери проекту, науково-технічні розробки, продукт проекту, офіс трансферу технологій.

Вступ. На сьогоднішній день існує об'єктивна необхідність налагодження діалогу між наукою та бізнесом. Сучасний вектор політики держави спрямований на розбудову інноваційної екосистеми в Україні, одним із головних елементів якої виступають саме заклади вищої освіти (надалі – ЗВО). Створення офісу трансферу технологій (надалі – ОТТ), який, по суті, є проектним офісом, у ЗВО передбачає реалізацію відповідного організаційного проекту [1]. Однак аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що питання створення проектних офісів у ЗВО є недостатньо висвітленими [2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У РМВОК визначено поняття, типи офісів управління проектами [3]. В іншому міжнародному стандарті з управління проектами визначено функції проектного офісу [4]. ДСТУ 54870-2011 визначає роль офісу управління проектами [5]. Стандарт ISO 21500:2012 визначає ролі та зони відповідальності стейкхолдерів проекту [6]. С. Д. Бушуєв представ-

вив класифікацію та визначив функції проектних офісів [7]. І. Кендалл і С. Роллінз розглянули питання створення офісів управління проектами, однак без урахування специфіки ЗВО [8]. У багатьох наукових працях аргументовано створення ОТТ у ЗВО, однак дослідження проводилися без урахування проектного підходу [9].

Авторами проведено дослідження управління проектом створення ОТТ у ЗВО, в ході яких сформульовано нові моделі та методи управління проектами: концептуальна модель управління проектом створення ОТТ у ЗВО [10], метод створення ОТТ у ЗВО з елементами дизайн-мислення, модель ОТТ, інформаційна модель процесу управління проектом створення ОТТ у ЗВО [1]. У результаті практичного впровадження запропонованих моделей і методів реалізовано проект створення ОТТ у ЗВО, основним продуктом якого є ОТТ, додатковим продуктом проекту став розділ сайту ЗВО, присвячений технологіям та розробкам. У цій роботі роз-

глядається питання створення саме розділу сайту ЗВО.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Під час проведення дослідження питання управління проектом створення проектного офісу (ОТТ) у ЗВО було визначено проблеми, одна з яких – відсутність сучасних комунікаційних каналів між представниками науки та бізнесу. З метою вирішення цієї проблеми в ході реалізації проекту створення ОТТ у ЗВО було прийнято рішення створити розділ сайту, присвячений технологіям і розробкам ЗВО. Адже, зважаючи на глобальні тренди дигіталізації, налагодження співпраці між представниками науки та бізнесу неможливо реалізувати без застосування сучасних інформаційних технологій [11].

Так, у кожного ЗВО є власний веб-сайт, на якому розміщена інформація щодо керівництва ЗВО, структури, умов вступу тощо. У загальному розумінні сайт – це свого роду точка контакту потенційних клієнтів з бізнесом [12]. Сайти ЗВО здебільшого спрямовані на цільову аудиторію – студентів [13]. Водночас далеко не кожний сайт ЗВО містить інформацію про створені в ньому технології та об'єкти права інтелектуальної власності (надалі – ОПІВ). І навіть якщо такий розділ на сайті є, його досить складно знайти [11]. Проте наявність такої інформації і такого розділу на сайті допоможе залучити іншу цільову аудиторію, не менш важливу для ЗВО, – представників реального сектору економіки, які можуть бути зацікавлені у придбанні технологій ЗВО або ж співпраці з ним.

Метою дослідження є опис результату практичної реалізації створення прототипу розділу сайту ЗВО, присвяченого технологіям і розробкам, та опис методів визначення відповідності створеного прототипу потребам стейкхолдерів проекту.

Виклад основного матеріалу. Під час проведення дослідження у ході визначення відповідності створеного прототипу розділу сайту ЗВО, присвяченого технологіям і розробкам, потребам стейкхолдерів було застосовано такі методи: А/В тестування та юзабіліті-тестування.

Сутність А/В тестування полягає в тому, що різні варіанти виконання розділу сайту демонструють однаковій кількості користувачів, а потім отримана таким чином інформація аналізується [14]. Цей метод було застосовано

під час порівняння існуючої версії розділу сайту та створеного прототипу.

Сутність юзабіліті-тестування полягає в тому, що до потенційних користувачів звертаються з проханням скористатися розділом сайту та виконати набір завдань і, спостерігаючи за їх поведінкою, роблять висновок щодо юзабіліті запропонованого прототипу [14]. Під юзабіліті слід розуміти властивість продукту бути придатним для використання та зручність продукту під час його використання [15]. Юзабіліті сайту – зручність і простота його використання; юзабіліті вважається високою за умови, якщо, вперше потрапивши на сайт, відвідувач може відразу зрозуміти, яким чином ним користуватися, а також він легко орієнтується на сайті, потрапивши на нього вдруге [16].

Отримана в результаті тестувань інформація щодо прототипу розділу сайту допоможе прийняти рішення щодо необхідності його доопрацювання або початку повноцінного функціонування.

З метою підтвердження практичних результатів проведеного дослідження під час управління проектом створення ОТТ у Національній металургійній академії України (надалі – НМетАУ) на етапі генерування та відбору ідей було прийнято рішення про створення розділу сайту НМетАУ, присвяченого технологіям, максимально “user friendly”.

Під час проведення А/В тестування респондентами було однозначно встановлено, що створений прототип розділу сайту НМетАУ, присвячений технологіям та розробкам, значно більше відповідає потребам стейкхолдерів, ніж існуючі окремі розділи сайту, які мають відношення до технологій. Нижче наведено опис і порівняння існуючих розділів сайту та створеного у результаті реалізації проекту прототипу розділу сайту.

Поточна версія головної сторінки сайту НМетАУ [17] перенасичена інформацією, яка не структурована, а тому користувачу досить важко відшукати потрібну. І хоча сайт містить розділ «ГКР технологія», він розташований у лівому сайдбарі серед розділів про новини, керівництво, факультети тощо, а тому «губиться». Водночас у розділі «Наука», розташованому нижче розділу «ГКР технологія», міститься підрозділ «Наукові розробки», який можна обрати у правому сайдбарі. У розділі «ГКР технологія» і підрозділі «Наукові розробки» дублюється інформація про технології

та розробки НМетАУ. Також у розділі «Наука» виокремлений підрозділ «Винахідницька діяльність», який містить перелік патентів НМетАУ.

Таким чином, сайт НМетАУ в цілому не спрямований на цільову аудиторію – представників бізнесу. Адже інформація, яка може зацікавити представників бізнесу і принести дохід ЗВО, має виділятися на сайті та привертати увагу. Важливо, щоб така інформація була зібрана в одному розділі сайту і її не довелося довгий час шукати. Тобто, якщо на сайт ЗВО потрапить представник бізнесу, який потенційно може бути зацікавлений у технологіях або розробках цього ЗВО, цей сайт має бути налаштований максимально “user friendly” (інтуїтивно зрозумілий, зручний у користуванні) [11].

Сайт НМетАУ в цілому потребує змін для того, аби стати юзабілітні, адже він був створений ще у 2006 р. та наразі не відповідає сучасним трендам і вимогам. Однак з огляду на обмеженість ресурсів під час відбору ідей було прийнято рішення обмежитися створен-

ням розділу сайту, присвяченого технологіям та розробкам НМетАУ.

Проте деякі зміни до головної сторінки сайту необхідно внести. У хедері замість логотипу з правої сторони слід розмістити кнопку, при натисканні на яку можна перейти до розділу, присвяченого технологіям, розробкам та ОПІВ НМетАУ. Пропонуємо назвати цю кнопку «Технології НметАУ» (рисунк 1), при наведенні курсора на яку буде спливати підказка: «Технології, розробки та винаходи НметАУ». Завдяки цій кнопці буде відбуватися перехід до розділу, присвяченого технологіям, розробкам та винаходам НМетАУ, який фактично об'єднає розділ «ГКР технологія», підрозділи «Наукові розробки» та «Винахідницька діяльність», які відповідно пропонуємо видалити з сайдбарів задля уникнення дублювання елементів сайту і зменшення інформаційного перевантаження головної сторінки. Також пропонуємо або змінити повністю фон хедера, або скоротити кількість фотографій, які розконцентровують увагу користувачів.



Рисунок 1 – Фрагмент головної сторінки сайту НМетАУ

Таким чином, інформація щодо створених технологій та ОПІВ ЗВО завдяки кнопці, розташованій у хедері сайту, буде виділятися та привертати увагу і водночас завдяки тому, що хедер наразі є фіксованим елементом, користувач зможе швидко перейти до відповідного розділу у будь-який момент.

При натисканні на таку кнопку технології та/або ОПІВ мають бути структурованими за галузями або іншими критеріями; на цій сторінці веб-сайту має бути лише перелік назв у вигляді посилань на наступну сторінку, де буде розміщена вже повна інформація про технологію та/або ОПІВ; назва технології та ОПІВ має однозначно вказувати, на вирішення якої саме проблеми спрямована ця технологія або ОПІВ [11]. Для зручного та швидкого пошуку технологій пропонуємо також розташувати пошуковий рядок у цьому розділі.

Опис технології повинен бути лаконічним, написаним доступною та зрозумілою для стейкхолдерів мовою (українською, англійською і російською) з уникненням суто технічної інформації, включати інформацію щодо орієнтовної кількості необхідних грошових, трудових та часових витрат для реалізації проекту трансферу технології та в чому саме полягає економічна вигода від впровадження.

Також доцільним буде розміщення інформації про успішні кейси впровадження технологій та ОПІВ у реальний сектор економіки з конкретними показниками ефективності, що, вочевидь, буде свідчити про наявність зворотного зв'язку від представників бізнесу і заохочуватиме до співпраці.

Наразі на сайті НМетАУ існує водночас декілька розділів, присвячених технологіям та ОПІВ. У розділі «ГКР технологія» стейкхол-

дерам буде важко відшукати інформацію про необхідну технологію з огляду на наступне:

- вся інформація подається виключно англійською мовою, можливість перейти на українську або російську відсутня;

- технології розміщені хаотично – не структуровані за певними критеріями або категоріями;

- перелік технологій чергується з технічним описом однієї з них, відео та фотографіями, які створюють надлишкове інформаційне навантаження на користувача і водночас не містять необхідну для стейкхолдерів інформацію про технологію;

- необхідність завантажувати на комп'ютер користувача описи технологій для ознайомлення з ними створює додаткові незручності;

- контактна особа на основній сторінці розділу та контактна особа, наведена у завантажуваних описах, – різні, а тому постає питання, до кого звертатись у разі зацікавленості у придбанні технологій.

Підрозділ «Наукові розробки» розділу «Наука» викладений трьома мовами, проте наповнення української, російської та англійської версій відрізняється і змістовно, і графічно. Технології структуровані за роками створення, що навряд чи є зручним для користувача.

Водночас під назвами технологій 2017–2018 рр. наведено їх опис. У 2017 р. цей опис навіть чітко структурований з виокремленими елементами: призначення та сфера застосування; важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; стан захисту інтелектуальної власності; основні технічні характеристики; затребуваність на ринку; стан розробки. У 2018 р. такі структурні елементи вже не виділяються, описи технологій не регламентовані. У 2016 р. зазначається лише перелік технологій з можливістю завантажити їх описи.

У деяких описах технологій зазначено інформацію, що отримано патенти на винахід або корисну модель, проте номери патентів відсутні, як і інформація щодо того, чи діють ці патенти. Адже, якщо чинність патентів не підтримувалася і вони не діють, фактично такий ОПІВ перейшов у суспільне надбання і кожен може вільно використовувати його. А тому пропонувати такі ОПІВ є недоречним.

У більшості випадків назва технології або є занадто складною, або не вказує на призначення цієї технології. А в деяких випадках, навіть виходячи з опису, досить важко зрозуміти призначення технології та яку проблему вона вирішує.

У нижній частині розділу наведено додатки-файли для завантаження описів деяких технологій, водночас назви файлів не дають уявлення про зміст завантажуваного файлу. Також недоліком є відсутність контактів у цьому підрозділі сайту, їх можна знайти лише у завантажуваних файлах.

У підрозділі «Винахідницька діяльність» розділу «Наука» відображено перелік патентів, згрупований за роками одержання: 2016–2019 рр. Наведено наступну інформацію про патенти: порядковий номер отриманого патенту; номер патенту; назва; автори. Таким чином, залишаються невисвітленими такі важливі питання: це патент на винахід або корисну модель; які переваги надає використання даного ОПІВ; галузі застосування; чинний патент або ні.

Проаналізувавши наявні розділ та два підрозділи сайту НМетАУ, присвячені технологіям, розробкам та ОПІВ, можна дійти висновку, що наведена в них інформація структурована незручно для стейкхолдерів.

З огляду на виявлену проблему, пропонуємо об'єднати проаналізовані розділи в один. Зупинимось детальніше на внесенні змін до єдиного розділу сайту НМетАУ «Технології». Так, при натисканні на кнопку «Технології НметАУ» на головній сторінці сайту та переході на відповідну сторінку (розділ сайту пропонуємо структурувати контент наступним чином:

1. Хедер (шапка) складається з наступних елементів (рисунок 2): логотип з лівої сторони, під яким розташовуються кнопки переходу на українську, англійську або російську мови; кнопки «Контакти», «Пошук» та «Замовити технологію» (рисунок 3) з правої сторони; назва розділу «Технології, розробки та винаходи НметАУ» в центральній частині, під якою розміщене меню, що складається з п'яти розділів (виробництво, модифікації, ресурсо-зберігаючі технології, системи автоматизації, пристрої).

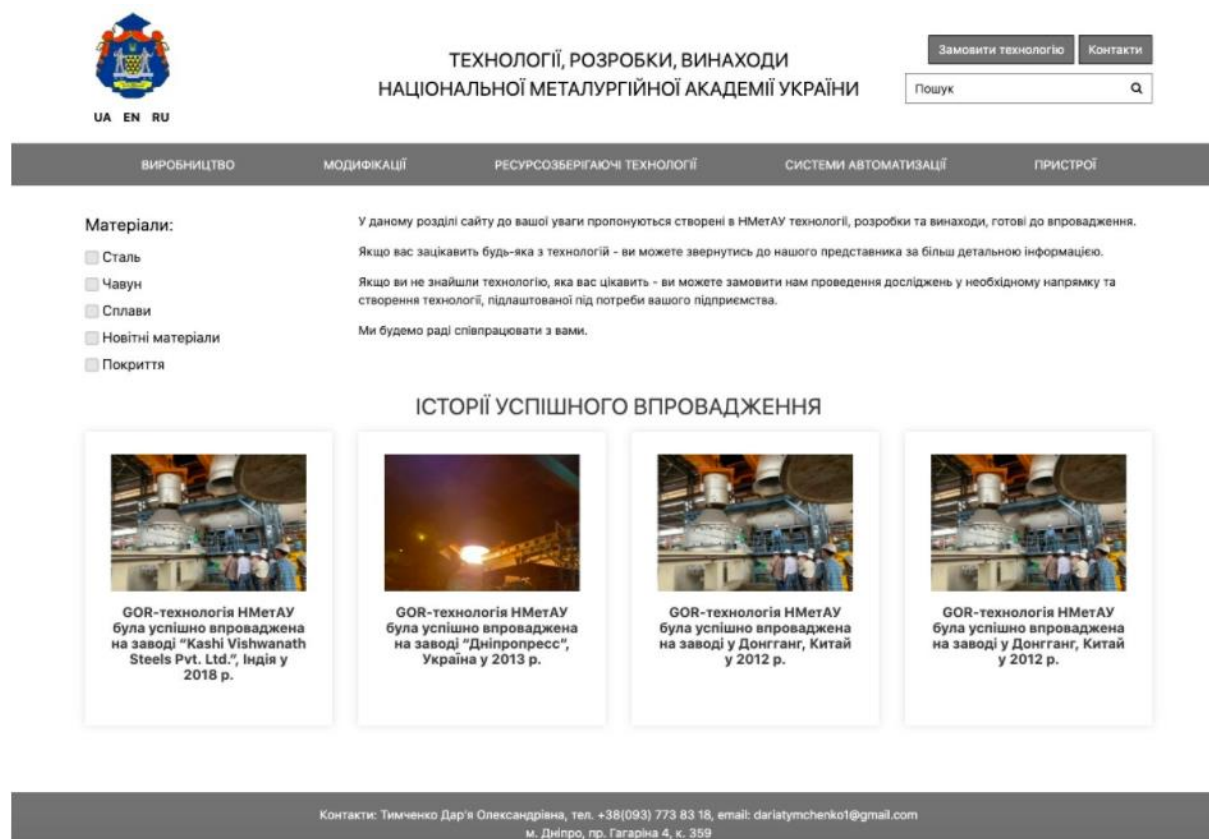


Рисунок 2 – Перша сторінка прототипу розділу сайту НметАУ

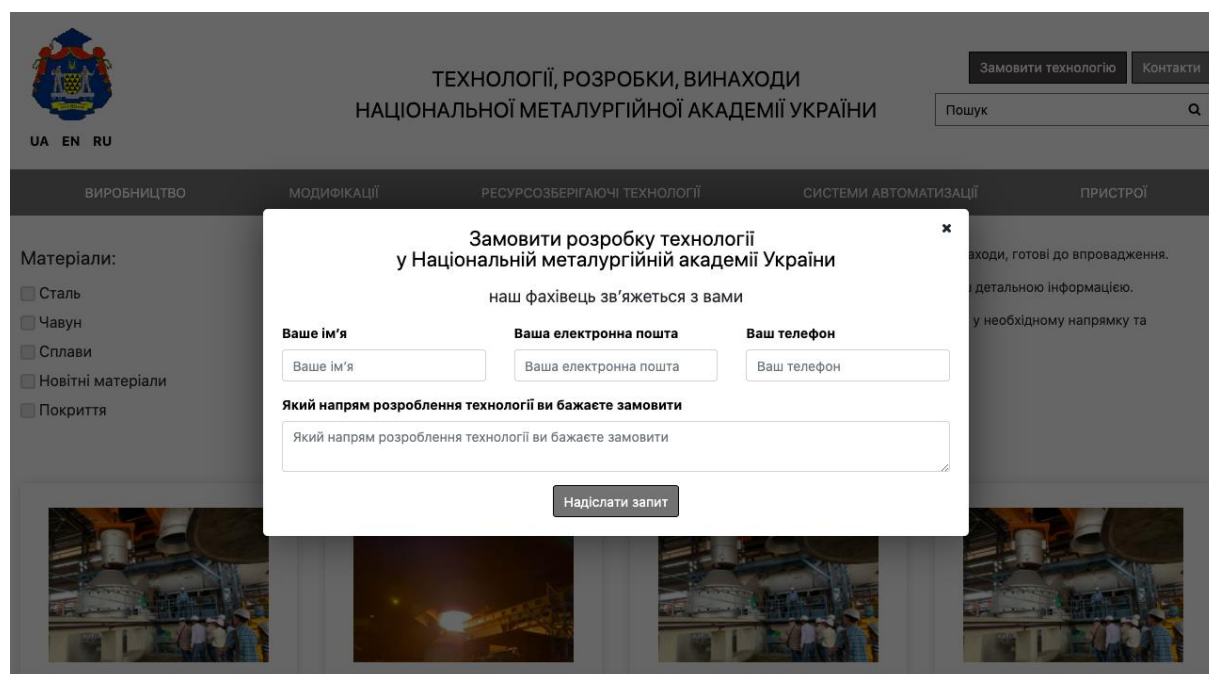


Рисунок 3 – Форма замовлення технології у прототипі розділу сайту НМетАУ

2. Сайдбар (sidebar – бічні колонки) розташовується з лівої сторони та являє собою чекбокс (checkbox) «Матеріали», який дає змогу обрати одну або більше опцій – стосов-

но НМетАУ пропонуємо можливість обрати за матеріалами: сталь, чавун, сплави, новітні матеріали, покриття.

3. Контент сайту розташовується в центральній частині. При переході на розділ про технології на першій сторінці розміщується загальна інформація про цей розділ сайту в цілому (стисло про напрями створення технологій, розробок та ОПІВ, варіанти співпрацювання НМетАУ з представниками бізнесу), нижче – історії успішного впрова-

дження технологій НМетАУ. При виборі будь-якої вкладки меню та/або матеріалів загальна інформація зміниться на перелік відфільтрованих технологій, розробок та/або ОПІВ (рисунок 4), при натисканні на які відбувається перехід на наступну сторінку сайту з повною інформацією (описом) про обрану технологію.

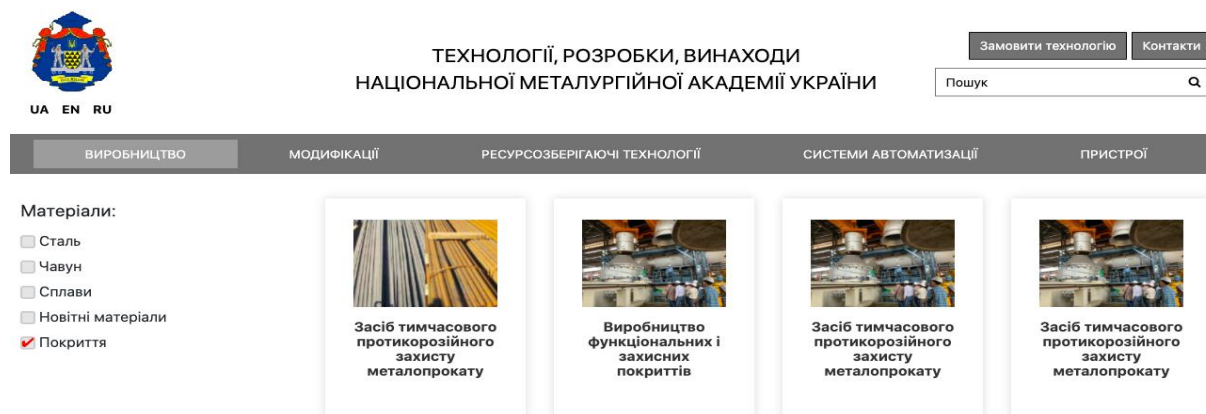


Рисунок 4 – Друга сторінка прототипу розділу сайту НМетАУ

Водночас назва технології має однозначно вказувати, на вирішення якої саме проблеми спрямована ця технологія або ОПІВ.

Опис технології обов'язково має бути структурованим і включати такі елементи:

- назва технології;
- сфера застосування;
- функції технології та проблеми, які вона вирішує;
- переваги порівняно з аналогами, насамперед – економічна вигода від впровадження;
- грошові, трудові та часові витрати на впровадження;
- інформація виключно про чинні патенти;
- вартість технології (не обов'язково зазначати на сайті, проте в особи, відповідальної за трансфер технологій у НМетАУ, має бути інформація про таку вартість, для того щоб у разі зацікавленості з боку представників бізнесу можна було оперативно відповісти на це питання).

4. Футер містить прізвище, ім'я, по батькові та контакти особи, відповідальної за трансфер технологій в НМетАУ. Контактні дані обов'язково мають бути актуальними.

Вся інформація на сайті має бути написана максимально доступною, зрозумілою мовою. Слід уникати формул, таблиць, термінів, а також наступних висловів: «Розробка відповідає кращим світовим аналогам», якою кафедрою розроблено, інших абстрактних неінформативних фраз. Опис має бути дуже стислим та водночас інформативним, адже користувач не буде переглядати велику кількість інформації. Головне завдання ЗВО – зацікавити представника бізнесу та сфокусувати його увагу на необхідності й вигоді від співпраці.

Налаштування сайту ЗВО подібним чином допоможе збільшити його відвідуваність (трафік), що є запорукою успішного розвитку ЗВО, налагодження співпраці з представниками бізнесу та підвищення конкурентоспроможності ЗВО.

Під час проведення юзабіліті-тестування респондентами було встановлено, що прототип розділу сайту є зручним у використанні та інтуїтивно-зрозумілим.

Результати досліджень являють собою експериментальні дані, отримані в роботі. Розроблений прототип розділу сайту захищений патентом України на промисловий зразок [18], свідоцтвом України про реєстрацію авторського права на комп'ютерну програму

[19], свідоцтвом України про реєстрацію авторського права на складений твір [20]. Зазначені ОПІВ можуть бути адаптовані під потреби будь-якого ЗВО або наукової установи.

Висновки. У статті наведено опис результату практичної реалізації створення прототипу розділу сайту ЗВО, присвяченого технологіям та розробкам, та опис методів визначення відповідності створеного прототипу потребам стейкхолдерів проекту. За результатами проведеного дослідження можна дійти висновку, що ефективне налагодження комунікаційних зв'язків між представниками науки та бізнесу неможливо здійснити без використання сучасних інформаційних технологій. Наукова новизна полягає у розробці моделей та методів управління проектами створення ОТТ у ЗВО, а в цій роботі розглядається їх практичне застосування. Практична значущість наукових результатів полягає у створенні прототипу розділу сайту ЗВО, присвяченого технологіям та розробкам, як додаткового продукту проекту створення ОТТ у ЗВО. Водночас описаний у статті прототип може бути адаптований під потреби кожного ЗВО. Проведені А/В тестування та юзабіліті-тестування показали відповідність прототипу потребам стейкхолдерів проекту.

Перспективи подальших досліджень. Проблема налагодження комунікаційних каналів між представниками ЗВО та бізнесу, які дадуть змогу підвищити рівень впровадження науково-технічних розробок у реальний сектор економіки, є перспективним та актуальним напрямом подальших досліджень.

Список використаних джерел

- [1] D. Tymchenko, N. Korogod, and T. Novorodovska, "Information model of project management process of creating a technology transfer office", *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*, VIII (29), iss. 238, Sept., pp. 63-66, 2020.
- [2] Д. О. Тимченко, "Сучасні підходи до управління проектами створення проектних офісів у закладах вищої освіти", *Управління розвитком складних систем*, № 42, с. 29-36, 2020.
- [3] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Sixth ed., USA, PMI, 2017.
- [4] Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management / International Project Management Association (IPMA) Global Standart, Version 4.0, 2015.
- [5] ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом (Переиздание). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200089604>. Дата обращения: Май 03, 2020.
- [6] ISO 21500:2012. Guidance on project management. [Online]. Available: http://www.isopm.ru/download/iso_21500.pdf. Accessed on: May 03, 2020.
- [7] С. Д. Бушуєв, Н. С. Бушуєва, та Д. І. Шороп, "Проектний офіс як методологія мультипроектного управління", *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2004. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektniy-ofis-yak-metodologiya-multi-proektnogo-upravlinnya/viewer>. Дата звернення: Трав. 03, 2020.
- [8] И. Кендалл, и К. Роллинз, *Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI*. Москва, Россия: ПМСОФТ, 2004.
- [9] С. О. Єгоров, Д. І. Дятчик, та Т. В. Покшевніцька, "Офіс трансферу технологій в університеті", на *VIII Міжнар. бізнес-форумі Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні* (Київ, 19 берез. 2015 р.); відп. ред. А. А. Мазаракі, Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2015, с. 89-90.
- [10] Д. О. Тимченко, "Концептуальна модель управління проектом створення офісу трансферу технологій у закладі вищої освіти", на *XVI Міжнар. наук.-практ. конф. Управління проектами: стан та перспективи* (8-11 верес. 2020 р.), Миколаїв: НУК, с. 110-113.
- [11] Д. О. Тимченко, та Т. С. Новородовська, "Управління трансфером технологій у закладах вищої освіти в умовах дигіталізації суспільства", на *XVII Міжнар. наук.-практ. конф. Управління проектами в умовах дигіталізації суспільства*

- ва (15-16 трав. 2020), Київ, 2020, с. 329-333.
- [12] В. Федоричак, "Типи трафіку в Інтернеті: 5 основних каналів залучення відвідувачів на сайт" [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/typy-trafika-v-internete/>. Дата звернення: Трав. 03, 2020.
- [13] Л. А. Мартинюк, "Персональний сайт викладача як засіб упровадження новітніх інформаційних технологій", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 41, № 3, с. 299-310, 2014.
- [14] Полное руководство новичка по UX исследованию, 05.07.2018, Команда Medium. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://medium.com/@grifer163/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-ux-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E-319d69c928cb>. Дата звернення: Май 03, 2020.
- [15] Юзабіліті, SEO словник. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://igroup.com.ua/seo-articles/yuzabiliti/>. Дата звернення: Трав. 03, 2020.
- [16] Юзабіліті, IT словник, 20.04.2016. [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://igroup.com.ua/seo-articles/yuzabiliti/>. Дата звернення: Трав. 03, 2020.
- [17] Сайт Національної металургійної академії України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nmetau.edu.ua/ua>. Дата звернення: Трав. 03, 2020.
- [18] Д. О. Тимченко, "Графічний інтерфейс розділу сайту "Технології, розробки, винаходи" для закладів вищої освіти", *патент України на промисловий зразок № 41896*, Лип. 10, 2020.
- [19] Д. О. Тимченко, "Комп'ютерна програма "Розділ сайту "Технології, розробки, винаходи" Національної металургійної академії України", *свідоцтво України* про реєстрацію авторського права № 97737, Черв. 03, 2020.
- [20] Д. О. Тимченко, "Дизайн розділу сайту "Технології, розробки, винаходи" Національної металургійної академії України", *свідоцтво України* про реєстрацію авторського права № 97738, Черв. 03, 2020.

References

- [1] D. Tymchenko, N. Korogod, and T. Novorodovska, "Information model of project management process of creating a technology transfer office", *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*, VIII (29), iss. 238, Sept., pp. 63-66, 2020.
- [2] D. O. Tymchenko, "Modern approaches to project management of project offices creation in higher education institutions", *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*, iss. 42, pp. 29-36, 2020. [in Ukrainian].
- [3] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Sixth ed., USA, PMI, 2017.
- [4] Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management / International Project Management Association (IPMA) Global Standart, Version 4.0, 2015.
- [5] GOST R 54869-2011 Project Management. Project management requirements (Reprint). [Online]: Available: <http://docs.cntd.ru/document/1200089604>. Accessed on: May 03, 2020].
- [6] ISO 21500:2012. Guidance on project management. [Online]. Available: http://www.isopm.ru/download/iso_21500.pdf. Accessed on: May 03, 2020.
- [7] S. D. Bushuyev, N. S. Bushuyeva, and D. I. Shorop, "Project office as a methodology of multi-project management", *Upravlinnia proektamy ta rozvytok vyrobnytstva*: col. of sci. works. Luhansk: vyd-vo SNU im. V. Dalya, 2004. [Online]. Available: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektniy-ofis-yak-metodologiya-multiproektnogo-upravlinnya/viewer>. Accessed on: May 03, 2020.
- [8] I. Kendall, and K. Rollins, *Modern methods for project portfolio management*

- and project management office: Maximizing ROI. Trans. from Engl. Moscow, Russia: PMSOFT, 2004. [in Russian].
- [9] S. O. Yehorov, D. I. Diatchyk, and T. V. Pokshevnytska, "Technology transfer office at the university", in *VIII Int. Business Forum Problems and prospects for the development of innovation in Ukraine* (Kyiv, March 19, 2015); resp. ed. A. A. Mazaraki. Kyiv: Kyiv. nat. trade-econ. un-t, 2015, pp. 89-90. [in Ukrainian].
- [10] D. O. Tymchenko, "Conceptual model of project management for the creation of a technology transfer office in a higher education institution", in *XVI Int. sci.-pract. conf. Project management: status and prospects* (Sept. 8-11, 2020), Mykolayiv: NUK, pp. 110-113. [in Ukrainian].
- [11] D. O. Tymchenko, and T. S. Novorodovska, "Management by technology transfer in higher education institutions in the context of digitalization of society", in *XVII Int. sci.-pract. conf. Project management in the context of digitalization of society* (May 15-16, 2020), Kyiv, 2020, pp. 329-333. [in Ukrainian].
- [12] V. Fedorychak, "Types of traffic on the Internet: 5 main channels to attract visitors to the site" [Online]. Available: <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/tipy-trafika-v-internete/>. Accessed on: May 03, 2020.
- [13] L. A. Martynuik, "Personal teacher's site as a means of new information technologies", *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, vol. 41, no. 3, pp. 299-310, 2014. [in Ukrainian].
- [14] The Complete Beginner's Guide to UX Research, 05.07.2018, Medium team. [Online]. Available: <https://medium.com/@grifer163/%D0%BF%D0%BE%D0%B%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-ux-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E-319d69c928cb>. Accessed on: May 03, 2020.
- [15] Usability, SEO dictionary. [Online]. Available: <https://igroup.com.ua/seo-articles/yuzabiliti/>. Accessed on: May 03, 2020.
- [16] Usability, IT dictionary, 20.04.2016. [Online]. Available: <https://igroup.com.ua/seo-articles/yuzabiliti/>. Accessed on: May 03, 2020.
- [17] Site of National Metallurgical Academy of Ukraine. [Online]. Available: <https://nmetau.edu.ua/ua>. Accessed on: May 03, 2020.
- [18] D. O. Tymchenko, "Graphical interface of the section of the site "Technologies, developments, inventions" for higher education institutions", *patent of Ukraine for industrial design № 41896*, July 10, 2020. [in Ukrainian].
- [19] D. O. Tymchenko, "Computer program "Site section "Technologies, developments, inventions" of the National Metallurgical Academy of Ukraine", *certificate of copyright registration of Ukraine № 97737*, June 03, 2020. [in Ukrainian].
- [20] D. O. Tymchenko, "Design of the section of the site "Technologies, developments, inventions" of the National Metallurgical Academy of Ukraine", *certificate of copyright registration of Ukraine № 97738*, June 03, .2020. [in Ukrainian].

D. O. Tymchenko,
e-mail: dariatymchenko1@gmail.com
N. P. Korogod, Ph.D., associate professor,
T. S. Novorodovska, Ph.D., associate professor,
National Metallurgical Academy of Ukraine
Gagarin Ave., 4, Dnipro, 49000, Ukraine

PROJECT PRODUCT MANAGEMENT OF A TECHNOLOGY TRANSFER OFFICE ESTABLISHMENT IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

As a result of research in the field of project management of a technology transfer office establishment in a higher education institution, it has been found that there are no modern communication channels between representatives of higher education institutions and business, primarily on the Internet. This is confirmed, in particular, by the results of observations and surveys. At the same time, as a result of research, employees of higher education institutions create technologies, develop and register intellectual property. The availability of modern communication channels, namely a website, which will cover the proposals of the higher education institution on newly created technologies and developments based on it, as well as give to the business representatives the opportunity to file a request for technology development in a convenient form, will establish a communication link to potential consumers. This, in turn, will increase the level of implementation of scientific and technical developments in the real sector of the economy. Based on observations and surveys conducted as a part of the project of a technology transfer office establishment in a higher education institution, the authors propose to create an additional product of the project – a section of the site devoted to technologies and developments. Due to the fact that the convenience and ease of the use of the site play an important role, the authors also propose methods to verify the compliance of the prototype section of the site to the needs of stakeholders. Based on the research, the authors propose a patented template section of the site, devoted to technologies and developments, which can be adapted by any institution of higher education. This template includes a graphical interface of the site section, which displays the main elements and their location, as well as program code. Usability testing has found that such a prototype section of the site, devoted to technologies, developments and intellectual property rights of higher education institutions, is easy to use and intuitively understandable for business representatives.

Keywords: project approach, site prototype, project stakeholders, scientific and technical developments, project product, technology transfer office.