

МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЯМИ В ПРОЕКТАХ

Лебідь І.Г., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, i.h.lebed@gmail.com, orcid.org/0000-0003-0707-4179

Ткаченко В.А., Національний транспортний університет, Київ, Україна, tva-ntu@ukr.net, orcid.org/0000-0001-5147-0772

Лисак Р.С., Національний транспортний університет, Київ, Україна, roksi1209@ukr.net, orcid.org/0000-0002-2776-5623

Хрутба А.С., Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Київ, Україна, hrutba.andrey@gmail.com, orcid.org/0000-0003-2456-8437

PROJECT COMMUNICATION MANAGEMENT METHODS

Lebid I.H., Candidate of Science (Engineering), National Transport University, Kyiv, Ukraine, i.h.lebed@gmail.com, orcid.org/0000-0003-0707-4179

Tkachenko V.A., National Transport University, Kyiv, Ukraine, tva-ntu@ukr.net, orcid.org/0000-0001-5147-0772

Lysak R.S., National Transport University, Kyiv, Ukraine, roksi1209@ukr.net, orcid.org/0000-0002-2776-5623

Khrutba A.S., Taras Shevchenko National University, Kyiv, Ukraine, hrutba.andrey@gmail.com, orcid.org/0000-0003-2456-8437

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТАХ

Лебедь И.Г., кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина, i.h.lebed@gmail.com, orcid.org/0000-0003-0707-4179

Ткаченко В.А., Национальный транспортный университет, Киев, Украина, tva-ntu@ukr.net, orcid.org/0000-0001-5147-0772

Лысак Р.С., Национальный транспортный университет, Киев, Украина, roksi1209@ukr.net, orcid.org/0000-0002-2776-5623

Хрутба А.С., Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина, hrutba.andrey@gmail.com, orcid.org/0000-0003-2456-8437

Постановка проблеми.

Вирішення сучасних суспільних проблем шляхом реалізації різних проектів набуває все більшої популярності у зв'язку з ефективністю впровадження даних дій та досягнення запланованого результату. Наприклад, з метою подолання негативного впливу антропогенної діяльності на довкілля активно проходить процес реалізації екологічних проектів. Для активізації цього процесу забезпечується тісний зв'язок з освітою та вихованням. Завдяки впровадженню нових знань, цінностей, переживань, інформації, технологій в даний процес у людини формується відповідна свідомість та способи діяльності, спрямовані на підвищення рівня компетенцій фахівців [1].

Для підготовки фахівців різних галузей у ЗВО реалізуються різноманітні проекти. Вони мають свої особливості і в теорії управління проектами називаються «гнучкими». До них відносять освітні, екологічні, наукові та інші види проектів.

Гнучкі проекти характеризуються наявністю великої кількості стейкхолдерів, постійно змінюються умови їх впровадження та учасники. Ці проекти потребують налагодження процесу комунікації на усіх рівнях та етапах життєвого циклу проекту. Збільшення кількості таких проектів зумовлює актуальність цієї роботи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Основи методології управління проектами викладені в посібнику РМВоК, стандарті ISO 10006:2003, японському національному стандарті Р2М, публікаціях членів Міжнародної асоціації управління проектами IPMA.

Питання, пов'язані з управлінням екологічними проектами, досліджені в наукових роботах таких вчених як Хрутьба В.О., Матейчик В.П., Руденко С.В., Гогунський В.Д., Олексієнко М.М., Гавадзин Н.О.

Проблематика управління комунікаціями в проектах висвітлена в публікаціях таких авторів: Неизвестний С.І., Бушуєв С.Д., Морозов В.В., Фесенко Т.Г., Власенко О.В., Лебідь В.В., Гогунський В.Д., Бабчинська О. І., Савчук Х.Ю., Торкатюк В.І.

Особливості управління освітніми проектами розглядаються в роботах Горідько Н.М., Рутковської І.А., Хрутьби В.О., Матейчика В.П., Кузьмінської Ю.М., Придатка О.В.

Незважаючи на велику кількість досліджень, вибір ефективного методу управління комунікаціями для конкретних проектів потребує подальшого дослідження.

Формування цілей статті (постановка завдання)

Метою роботи є вибір методу управління комунікаціями в різних типах проектів. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

- визначення особливостей управління комунікаціями в гнучких проектах;
- аналіз існуючих методів комунікацій;
- вибір методу комунікації для конкретного проекту.

Виклад основного матеріалу дослідження

Щоб дослідити процес комунікації між зацікавленими сторонами, наприклад, в екологічних освітніх проектах, необхідно розібратися із загальними питаннями комунікації.

Отже, комунікація – (від лат. communicatio – єдність, передача, з'єднання, повідомлення, пов'язаного з дієсловом лат. communico – роблю спільним, повідомляю, з'єдную, похідним від лат. communis – спільний) – це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами [2].

Комунікації проекту складаються з процесів своєчасного збору, поширення, зберігання, отримання та використання інформації. Одним із обов'язків менеджера проекту є формування своєрідного інтелектуального простору для обговорення зацікавленими сторонами проекту спільних завдань, цілей та сфер інтересів [3].

В процесі планування комунікацій необхідно виявити потреби зацікавлених сторін проекту в інформації, а також визначити підхід до комунікацій [4].

Оскільки екологічні та освітні проекти є розподіленими (рис. 1), їх комунікації складні, розгалужені, мають велику кількість зацікавлених сторін та учасників проектною команди з різних галузей і характеризуються тісними зв'язками із зовнішнім середовищем.

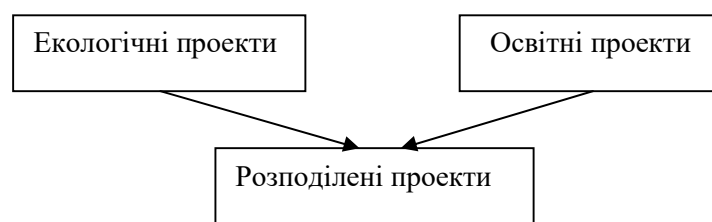


Рисунок 1 – Розподілені проекти
Figure 1 – Distributed projects

Крім того, дані види проектів тісно пов'язані між собою і досить часто формують спільне проектне середовище, яке містить як екологічну, так і освітню складову (рис.2).

Значна частина екологічних освітніх проектів мають інформаційний характер і спрямовані на передачу знань. Сучасна дидактика актуальними вважає такі принципи навчання[5]:

1. принцип науковості.
2. принцип систематичності й послідовності навчання.
3. принцип доступності навчання.
4. принцип зв'язку навчання з життям.
5. принцип свідомості й активності учнів у навчанні.
6. принцип наочності в навчанні.
7. принцип міцності засвоєння знань, умінь і навичок.
8. принцип індивідуального підходу до учнів.
9. принцип емоційності навчання.

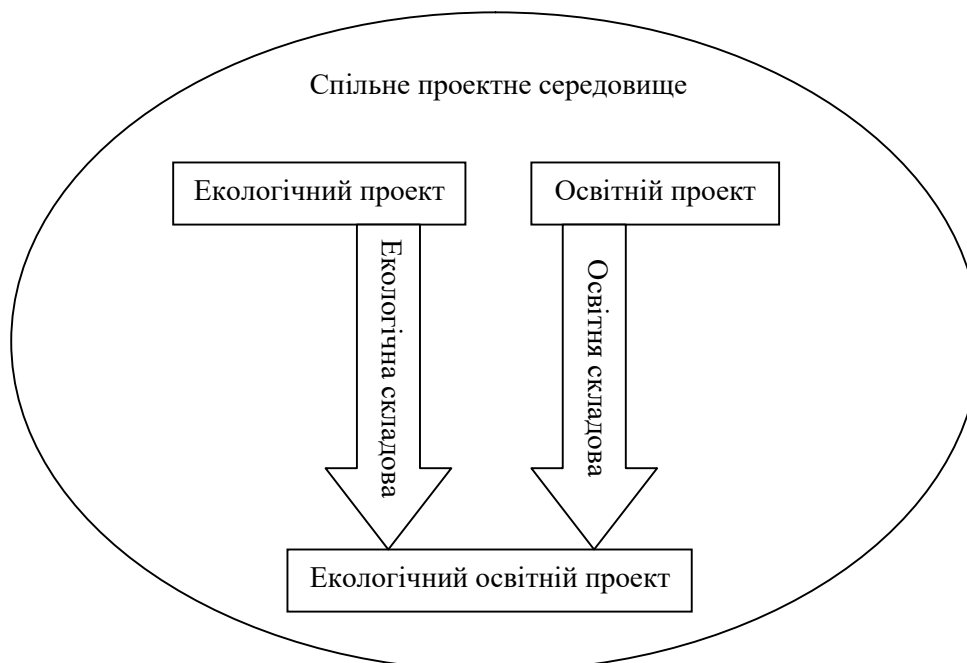


Рисунок 2 – Спільне проектне середовище екологічних та освітніх проектів
Figure 2 – Joint environment of environmental and educational projects

Формуванню екологічних знань в процесі навчання особливо сприяють принципи, характеристика яких відображена в табл.1.

Таблиця 1 – Характеристика дидактичних принципів навчання для формування екологічних знань

Table 1 – Characteristics of didactic teaching principles for the formation of environmental knowledge

Принципи навчання	Характеристика
1	2
Принцип науковості	Його сутність – усі факти, знання, положення і закони, що вивчаються, повинні бути науково правильні, так само, як і спосіб обґрунтування положень і законів та формування понять у процесі навчання [5]. Для реалізації цього принципу необхідне вивчення основних екологічних законів та вміння їх використовувати на практиці. Принцип науковості дає змогу розкрити причинно-наслідкові зв'язки явищ, які відбуваються в навколишньому середовищі, демонструє потужність людських знань в екології, розкриває історію розвитку науки, боротьби тенденцій, орієнтації на міждисциплінарні наукові зв'язки.
Принцип систематичності й послідовності навчання	передбачає системність у роботі студентів (систематичне відвідування занять, увага на лекціях, систематичне повторення навчального матеріалу).
Принцип доступності навчання	Реалізація цього принципу передбачає: врахування рівня розвитку; індивідуальних особливостей; дотримання правил: від простого – до складного, від відомого – до невідомого, від близького – до далекого.
Принцип зв'язку навчання з життям	Реалізацію цього принципу забезпечують: використання на семінарах життєвого досвіду студентів; застосування набутих знань у практичній діяльності; розкриття практичної значимості знань; безпосередня участь студентів у громадському житті. Реальне життя показує, що екологічна освіта виявляється малоєфективною, коли вона базується тільки на повідомленні відповідних знань, порад, інструкцій та ін. Вона не сприяє своєчасному психоемоційному сприйняттю екологічної інформації.

Продовження таблиці 1
Continued Table 1

1	2
Принцип зв'язку навчання з життям	Оскільки компонентами процесу виховання незалежно від його змісту є свідомість особистості, її емоційно-чуттєва сфера, навички і звички поведінки, реальним постає той факт, що заняття з екології повинні базуватися на реалізації психоемоційних властивостей людини: співпереживанні, співчутті, радості, любові, відчутті гармонії. Саме за таких умов екологічна освіта буде здійснюватися через спеціально організоване екологічне навчання та виховання, орієнтоване на формування екологічної культури студентів. Тому необхідно показати, що існують різноманітні, досить ефективні форми екологічного навчання молоді.

Існує чотири базові елементи, які задіяні в процесі обміну інформацією [6]:

- відправник – особа, яка генерує ідею або збирає інформацію і передає її;
- повідомлення – інформація, закодована за допомогою символів;
- канал – засіб передачі інформації;
- отримувач – особа, якій призначена інформація і яка інтерпретує її.

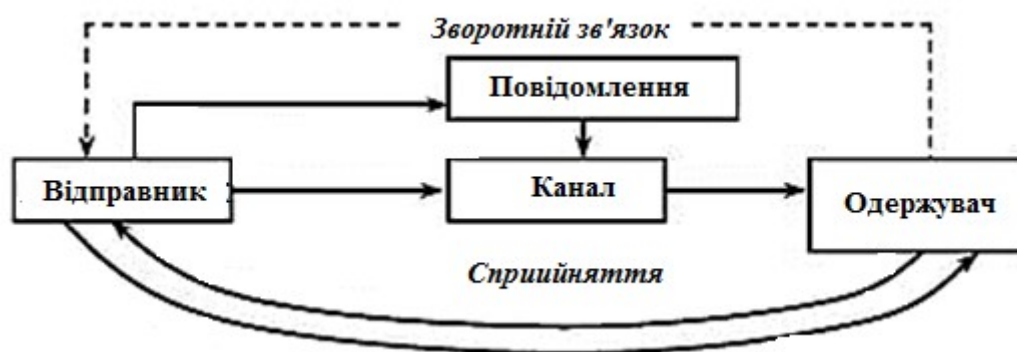


Рисунок 3 – Взаємозв'язок елементів комунікаційного процесу [7]
Figure 3 – Interconnection of the communication process elements [7]

Для екологічних освітніх навчальних проектів характерний такий перелік елементів комунікаційного процесу:

- відправник – лектор, доповідач, співрозмовник;
- повідомлення – інформація про стан навколишнього середовища, екологічні проблеми, шляхи їх вирішення та ін.;
- канал – обирається на основі основних моделей комунікацій (табл.2);
- отримувач – аудиторія, якій адресована дана інформація.

Таблиця 2 – Основні моделі комунікацій
Table 2 – Basic communication models

Основні методи комунікації	Переваги	Недоліки
1	2	3
1. Усні (їх формами є: виступи (промови), групові дискусії, телефонні розмови, розповсюдження чуток).	Швидкість обміну інформацією, наявність гарного зворотнього зв'язку (у формі запитання або погодження), відносна легкість комунікації.	Проблема неточності, неадекватності використання відправником недоречних слів, у процесі комунікації можуть бути випущені суттєві деталі, слухач може забути частку або усю інформацію, що передається, викривлення повідомлення при його передаванні другій, третій і т.д особі.

Продовження таблиці 2
Continued Table 2

1	2	3
2. Письмові (їх формами є накази, розпорядження, листи, повідомлення, звіти, реферати.)	Письмова інформація постійна, піддається зберіганню та є незмінною протягом довгого часу, це інформація є відчутною на дотик, це інформація є такою, яку можна перевірити, ця інформація є більш логічною, обґрунтованою і точною, використовується, коли важливо якомога точніше передати зміст складної та об'ємної інформації.	Повільність обміну інформацією; відсутність гарного зворотнього зв'язку; деяка складність.
3. Невербальні (будь-який обмін інформацією, який не використовує слова):	Можливість до гарного зворотнього зв'язку, проникливість до ситуації	Проблема неточності, неадекватності використання, можуть бути впущені суттєві деталі
а) «мова тіла» – за допомогою жестів, виразів обличчя, посмішок можна передавати такі емоції як стурбованість, задоволення тощо.	Можливість викликати прихильність чи симпатію у людини	Можуть бути неадекватні або ж за необхідністю підроблені.
б) «мова голосу» – підвищення або пониження, що виказує певні почуття того, хто говорить.	Викликає прихильність, співчуття, симпатію, зацікавленість.	Впливає на сприйняття інформації в цілому, ризик не уваги з боку слухача чи не зацікавленість, монотонність.
в) «символіка» – умовність, яка приписується будь-чому в діяльності менеджера або діяльності організації в цілому (обладнання офісу, розмір).	Впливає на атмосферу колективу, людини.	Може негативно впливати на психічний стан людини, пригноблювати
4. Електронні (їх формами є обмін інформацією за допомогою електронної пошти, соціальних мереж, месенджерів.	Легкий, швидкий і зручний доступ. Зберігання великих об'ємів інформації. Можливий швидкий зворотній зв'язок.	Можуть виникати неточності в процесі розуміння інформації

На основі систематизованого представлення комунікацій в складних процесах [8], можна сказати, що екологічні освітні проекти:

- передбачають значну частку комунікацій на зовнішньому рівні;
- можуть бути достатньо некерованими;
- за легітимністю можуть бути як легітимними, так і нелегітимними, оскільки передбачають велику кількість зустрічей;
- за кількістю учасників у більшості випадків груповими, рідше – одноособовими;
- бувають вертикальними, горизонтальними і діагональними.

Згідно матриці ресурсів проекту, рівень комунікації відноситься до трудових ресурсів проектної команди. Ефективність комунікацій у проекті є показником виконання проекту, який характеризує операційну ефективність реалізації певної програми [9] та забезпечує оптимальну взаємодію зацікавлених сторін [10].

Для визначення ефективного методу комунікації в «гнучких» проектах, була проведена експертна оцінка, результати якої відображені в таблиці 3.

Оцінювання проводилось за 10-бальною шкалою. Найефективніший метод оцінювався найвищою кількістю балів.

Таблиця 3 – Експертна оцінка методів комунікації в «гнучких» проектах
 Table 3 – Expert evaluation of communication methods in «flexible» projects

Типи проектів	Методи комунікації			
	Усні	Письмові	Невербальні	Електронні
Освітні	9	10	6	7
Екологічні	7	5	8	10
Наукові	7	10	5	8
Загальна оцінка	23	25	19	25

Було визначено, що для освітніх проектів, так як і для наукових, письмові методи отримали найвищу бальну оцінку, а для екологічних проектів найефективнішим методом комунікації визнано електронний. Результати експертного оцінювання зображені на рисунку 4.

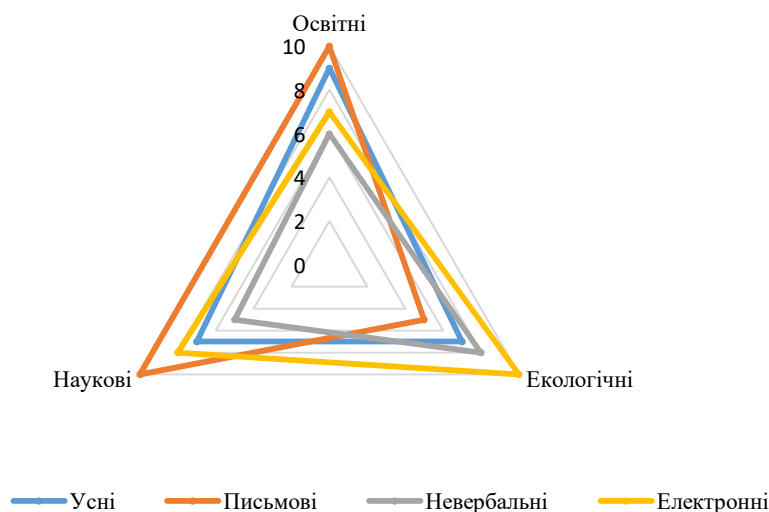


Рисунок 4 – Результати експертного оцінювання методів комунікації в «гнучких» проектах
 Figure 4 – Results of peer review of communication methods in «flexible» projects

Висновки

Особливостями управління комунікаціями в «гнучких» проектах є врахування великої кількості зацікавлених сторін та участь у проекті фахівців з різних галузей. Це потребує пошуку ефективних способів їх спілкування, взаємодії та обміну інформацією. В результаті проведеного аналізу існуючих методів комунікації, було визначено, що найчастіше використовуються такі: усні, письмові, невербальні, електронні. Для прикладу було розглянуто освітні, екологічні та наукові проекти та, використовуючи метод експертних оцінок, визначено найефективніші методи комунікації для кожного з них. Найбільшу бальну оцінку отримали письмові методи для здійснення комунікацій у освітніх та наукових проектах. Для екологічних проектів найдієвішими були визнані електронні методи комунікації.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Большак Л.І. Екологізація освіти як соціальна потреба сучасного суспільства : дис. ...кандидата філософських наук : 09.00.10 / Большак Людмила Іванівна. – Київ : Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2012. – 187 с.
2. Почепцов Г.Г. Теорія комунікації / Г.Г. Почепцов. – К. : Видавничий центр “Київський університет”, 1999. – 308 с.
3. Фесенко Т. Г. Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посіб. / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.
4. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. Четвертое издание (Руководство РМВОК), Project Management Institute, 2008. – 241 с.

5. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посіб. / М.М. Фіцула. – 2-ге вид., випр. і допов. – К : Академвидав, 2005. – 560 с.
6. Романов Т.В. Управління комунікаціями та шляхи подолання комунікаційних бар'єрів у проєктах / Т.В. Романов, О.М. Чередниченко // Управління проєктами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2012. – № 3 (43). С. 99-106.
7. Моргулець О. Б. Менеджмент у сфері послуг: навч. посіб. / О.Б. Моргулець. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 384 с.
8. Романів Т.В. Моделі та методи управління комунікаційними бар'єрами в складних проєктах на основі ціннісноорієнтованого підходу : дис. ...кандидата технічних наук : 05.13.22 / Романів Тетяна Віталіївна. – Харків : Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, 2015. – 184 с.
9. Хрутьба В.О. Основи управління проєктами і програмами поводження з відходами в транспортно-дорожньому комплексі: монографія. — К.: НТУ, 2013. — 192 с.
10. Хрутьба А.С. Особливості взаємодії зацікавлених сторін у природоохоронних проєктах / Ю.С. Хрутьба, В.В. Морозов, Ю.С. Хрутьба // Управління розвитком складних систем. – 2019. – № 37.– С.32 – 39.

REFERENCES

1. Bolshak, L.I. (2012). Ekologizatsiia osvity iak potreba suchasnoho suspilstva [Ecologization of education as a social need of modern society]. *Candidate's thesis*. Kyiv: Natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni M.P. Dromanova [in Ukrainian].
2. Pochepstov, H.H. (1999). Teoriia komunikatsii [Communication theory]. Kyiv: Vydavnychyii tsentr «Kyivskii universytet» [in Ukrainian].
3. Fesenko, T.H. (2012) Upravlinnia proektamy: teoria ta praktyka vekonannya proektnykh dii [Project Management: Theory and Practice of Performing Project Actions]. Kharkiv: KhNAMH [in Ukrainian].
4. Rukovodstvo k svodu znanii po upravleniui proektamy [A Guide to the Project Management Body of Knowledge] (2008), Project Management Institute
5. Fitsula, M.M. (2005). Pedahohika [Pedagogy]. Kyiv: Akademyvydav [in Ukrainian].
6. Romanov, T.V., & Cherednychenko, A.M. (2012). Upravlinnia komunikatsiamy ta shliakhy podolannya barieriv u proektakh [Office of communications and ways to overcome communication barriers in projects]. Upravlinnia proektamy ta rozvytok vyrobnytsyva – Project management and development of production, 3 (43), 99-106 [in Ukrainian].
7. Morhulets, O.B. (2012). Menedzhment u sferi posluh [Management in the sphere of services]. Kyiv: Tsentр uchbovoi literatury [in Ukrainian].
8. Romaniv, T.V. (2015). Modeli ta metody upravlinnia komunikaciinomy barieramy v skladnykh proektakh na osnovi cinnisnoorientovanoho pidkhodu [Models and methods of communication barriers management in complex projects in reliance on value-based approach]. *Candidate's thesis*. Kharkiv: Kharkivskii natsionalnii universytet miskoho hospodarstva im. O.M. Beketova [in Ukrainian].
9. Khrutba V.O. Osnovy upravlinnia proektamy i prohramamy povodzhennia z vidhodamy v transportno-dorozhnomu kompleksi [Fundamentals of project management of waste management in the transport-road complex]. Kyiv: NTU [in Ukrainian].
10. Khrutba, A.S., Morozov, V.V., & Khrutba, Yu.S. (2019). Osoblyvosti vzaiemodii zatsikavlenykh storig u pryrodohoronnykh proektakh [Features of interventions of stakeholders in nature-protect projects]. Upravlinnia rozvytkom skladnykh system – Management of Development of Complex Systems, 37, 32-39

РЕФЕРАТ

Лебідь І.Г. Методи управління комунікаціями в проєктах / І.Г. Лебідь, В.А. Ткаченко, Р.С. Лисак, А.С. Хрутьба // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2020. – Вип. 1 (46).

Ефективність процесу вирішення сучасних суспільних проблем значно зростає завдяки застосуванню моделей і методів проєктного управління. Значної популярності набули проєкти, які мають багато стейкхолдерів та учасників проєктної команди з різних галузей, і називаються розподіленими. У закладах вищої освіти в навчальний процес часто впроваджують «гнучкі проєкти», які при підготовці фахівців для різних галузей сприяють формуванню у них відповідних компетенцій. Процес реалізації таких проєктів проходить міні-циклами та передбачає складну і розгалужену систему комунікацій, особливо із зовнішнім середовищем.

Метою роботи є вибір методу управління комунікаціями в різних типах проектів.

В статті визначено особливості управління комунікаціями в гнучких проектах та проведено аналіз існуючих методів комунікацій на прикладі екологічних освітніх проектів.

За допомогою методу експертних оцінок було визначено ефективні методи комунікації в гнучких проектах, а саме освітніх, екологічних та наукових, оскільки успіх їх реалізації є підґрунтям для подальшого формування стабільного внутрішнього середовища нашої держави. Для освітніх та наукових проектів найбільш ефективними визначено письмові методи комунікації, а при реалізації екологічних проектів електронні комунікації мають найвищу успішність.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЯМИ, ГНУЧКІ ПРОЕКТИ, ЕКОЛОГІЧНІ ПРОЕКТИ, ОСВІТНІ ПРОЕКТИ, НАУКОВІ ПРОЕКТИ, ПРОЦЕС КОМУНІКАЦІЇ.

ABSTRACT

Lebid I.H., Tkachenko V.A., Lysak R.S., Khrutba A.S. Methods of Communication Management in Projects Visnyk National Transport University. Series «Technical sciences». Scientific and Technical Collection. – Kyiv: National Transport University, 2020. – Issue 1 (46).

The effectiveness of the process of solving contemporary social problems is greatly enhanced by the application of models and methods of project management. Projects that have many stakeholders and project team members from various industries have gained considerable popularity and are called distributed. Higher education institutions often introduce “flexible projects” into the educational process, which, when preparing specialists for different industries, contribute to the formation of their respective competences. The process of implementing such projects goes through mini-cycles and involves a complex and extensive communication system, especially with the external environment.

The purpose of the work is to choose the method of communication management in different types of projects. The features of communication management in flexible projects are defined in the article and the analysis of existing methods of communication on the example of environmental educational projects is carried out. The method of expert evaluation has identified effective methods of communication in flexible projects, namely educational, environmental and scientific, since the success of their implementation is the basis for the further formation of a stable internal environment of our country. For educational and scientific projects, the most effective are the written methods of communication, while the implementation of environmental projects, electronic communications are the most successful.

KEYWORDS: COMMUNICATION MANAGEMENT, FLEXIBLE PROJECTS, ENVIRONMENTAL PROJECTS, EDUCATIONAL PROJECTS, RESEARCH PROJECTS, COMMUNICATION PROCESS.

РЕФЕРАТ

Лебедь И.Г. Методы управления коммуникациями в проектах / И.Г. Лебедь, В.А. Ткаченко, Р.С. Лысак, А.С. Хрутьба // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Технические науки». Научно-технический сборник. – К.: НТУ, 2020. – Вып. 1 (46)

Эффективность процесса решения современных общественных проблем значительно возрастает благодаря применению моделей и методов проектного управления. Большую популярность приобрели проекты, которые имеют много стейкхолдеров и участников проектной команды из разных областей, и называются распределенными. В учреждениях высшего образования в учебный процесс часто внедряют «гибкие проекты», которые при подготовке специалистов для различных отраслей способствуют формированию у них соответствующих компетенций. Процесс реализации таких проектов проходит мини-циклами и предусматривает сложную и разветвленную систему коммуникаций, особенно с внешней средой.

Целью работы является выбор метода управления коммуникациями в различных типах проектов.

В статье определены особенности управления коммуникациями в гибких проектах и проведен анализ существующих методов коммуникаций на примере экологических образовательных проектов.

С помощью метода экспертных оценок были определены эффективные методы коммуникации в гибких проектах, а именно образовательных, экологических и научных, поскольку успех их реализации является основой для дальнейшего формирования стабильного внутренней среды нашего государства. Для образовательных и научных проектов наиболее эффективными определены письменные методы коммуникации, а при реализации экологических проектов электронные коммуникации имеют самую высокую успешность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ, ГИБКИЕ ПРОЕКТЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ, НАУЧНЫЕ ПРОЕКТЫ, ПРОЦЕСС КОММУНИКАЦИИ.

АВТОРИ:

Лебідь І.Г., кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, доцент кафедри міжнародних перевезень та митного контролю, e-mail: i.h.lebed@gmail.com, тел. +380681238733, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 437, orcid.org/0000-0003-0707-4179

Ткаченко В.А., Національний транспортний університет, доцент кафедри транспортного права та логістики, e-mail: tva-ntu@ukr.net, тел. +380502675775, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 439, orcid.org/0000-0001-5147-0772

Лисак Р.С., Національний транспортний університет, асистент кафедри екології та безпеки життєдіяльності, e-mail: roksi1209@ukr.net, тел. +380979756341, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 312, orcid.org/0000-0002-2776-5623

Хрутьба А.С., Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, аспірант кафедри технологій управління факультету інформаційних технологій, e-mail: hrutba.andrey@gmail.com, тел. +380936000895, Україна, м. Київ, вул. Богдана Гаврилишина, 24, orcid.org/0000-0003-2456-8437

AUTHOR:

Lebid I.H., Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, National Transport University, Associate Professor of Department of International Transportation and Customs Control, e-mail: i.h.lebed@gmail.com, tel. +380681238733, Ukraine 01010, Kyiv, Omelianovycha-Pavlenka Str., 1, of. 437, orcid.org/0000-0003-0707-4179

Tkachenko V.A., National Transport University, Associate Professor of Department of Transport Law and Logistics, e-mail: tva-ntu@ukr.net, тел. +380502675775, Ukraine 01010, Kyiv, Omelianovycha-Pavlenka Str., 1, of. 439, orcid.org/0000-0001-5147-0772

Lysak R.S., National Transport University, Assistant Lecturer, Department of Ecology and Safety of Vital Functions, e-mail: roksi1209@ukr.net, тел. +380979756341, Ukraine 01010, Kyiv, Omelianovycha-Pavlenka Str., 1, of. 312, orcid.org/0000-0002-2776-5623

Khrutba A.S., Taras Shevchenko National University, Postgraduate Student, Department of Management Technologies, Faculty of Information Technologies, e-mail: hrutba.andrey@gmail.com, тел. +380936000895, Ukraine, Kyiv, Bohdan Havrylyshyn Str., 24, orcid.org/0000-0003-2456-8437

АВТОРЫ:

Лебедь И.Г., кандидат технических наук, доцент, Национальный транспортный университет, доцент кафедры международных перевозок и таможенного контроля, e-mail: i.h.lebed@gmail.com, тел. +380681238733, Украина, 01010, г. Киев, ул. Омеляновича-Павленко 1, к. 437, orcid.org/0000-0003-0707-4179

Ткаченко В.А., Национальный транспортный университет, доцент кафедры транспортного права и логистики, e-mail: tva-ntu@ukr.net, тел. +380502675775, Украина, 01010, г. Киев, ул. Омеляновича-Павленко 1, к. 439, orcid.org/0000-0001-5147-0772

Лысак Р.С., Национальный транспортный университет, ассистент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, e-mail: roksi1209@ukr.net, тел. +380979756341, Украина, 01010, г. Киев, ул. Омеляновича-Павленко 1, к. 312, orcid.org/0000-0002-2776-5623

Хрутьба А.С., Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, аспирант кафедры технологий управления факультета информационных технологий, e-mail: hrutba.andrey@gmail.com, тел. +380936000895, Украина, м. Киев, ул. Богдана Гаврилишина, 24, orcid.org/0000-0003-2456-8437

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Шраменко Н. Ю. доктор технічних наук, професор, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка, професор кафедри транспортних технологій і логістики, Харків, Україна.

Прокудін Г.С., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедрою «Міжнародні перевезення та митний контроль», Київ, Україна.

REVIEWER:

Shramenko N.Y., Doctor of Technical Science, Professor, Kharkiv Petro Vasilenko National Technical University of Agriculture, Professor of the Department of Transport Technologies and Logistics, Kharkiv, Ukraine.

Prokudin H.S., Doctor of Technical Science, Professor, National Transport University, Head Department of International Transportation and Customs Control, Kyiv, Ukraine.