

РОЗРОБКА СИСТЕМНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ МЕНТАЛЬНОГО ПРОСТОРУ ПРИ УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ БЕЗПЕКИ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Хрутьба В.О., доктор технічних наук, Національний транспортний університет, viktoriiia.khrutba@gmail.com, orcid.org/0000-0002-8121-2042

Зюзиун В.І., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, vadim1489z@gmail.com, orcid.org/0000-0001-6566-8798

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

DEVELOPMENT OF A SYSTEM MODEL FOR THE FORMATION OF MENTAL SPACE IN THE MANAGEMENT OF SECURITY PROJECTS OF TRANSPORT ENTERPRISES

Khrutba V.O., Doctor in Technical Science, National Transport University, Kyiv, Ukraine, viktoriiia.khrutba@gmail.com, orcid.org/0000-0002-8121-2042

Ziuziun V.I., PhD, National Transport University, Kyiv, Ukraine, vadim1489z@gmail.com, orcid.org/0000-0001-6566-8798

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

РАЗРАБОТКА СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕНТАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Хрутьба В.О., доктор технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина, viktoriiia.khrutba@gmail.com, orcid.org/0000-0002-8121-2042

Зюзиун В.И., кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина, vadim1489z@gmail.com, orcid.org/0000-0001-6566-8798

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

Постановка проблеми. Транспортний сектор України сьогодні є важливим сегментом економіки країни, одним зі способів зв'язку між галузями, підприємствами, регіонами держави, зарубіжними країнами. Попит на транспортні послуги зростає щороку, отже ефективна та злагоджена робота всієї транспортної системи є рухомою силою для загального розвитку країни. Інтеграційні процеси та зростання конкуренції на ринку транспортних послуг, вимагає нових підходів до розвитку транспортних відносин, створенню нових технологій та підвищенню якості послуг та забезпеченню безпеки транспортної діяльності. Покращення безпеки на дорогах є міжнародною проблемою та стає головним пріоритетом для кожної країни.

Для стабілізації ситуації та вирішення проблем розробляються та впроваджуються різні проекти та програми безпеки для транспорту та транспортних підприємств зокрема. Успіх у реалізації таких проектів чи програм залежить від тісної взаємодії усіх учасників, складових проекту та оточуючого його середовища, що разом створюють певний ментальний простір, який може або сприяти, або гальмувати реалізацію проектних дій.

Тому вирішення науково-прикладного завдання розробки методів, моделей та інструментів формування ментального простору проектів безпеки транспортних підприємств є актуальним питанням і має вирішуватися у рамках нових концепцій і сучасних методологій управління проектами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні роки питання формування ментального простору при управлінні проектами безпеки транспортних підприємств розглядалося у низці робіт, зокрема, С. Бушуєва, Д. Бушуєва, [1-2], В. Веренич [3], Н. Горідько [4], К. Круль [5], О. Данченко, Д. Бедрія [5-6].

Метою роботи є створення системної моделі формування ментального простору при управлінні проектами безпеки транспортних підприємств для підвищення ефективності їх виконання.

Виклад основного матеріалу. Стійкий або сталий розвиток (англ. *sustainable development*) є загальною концепцією, що передбачає необхідність встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі. Україна, як і інші країни-члени ООН, приєдналася до глобального процесу забезпечення сталого розвитку [7]. Схематично цю концепцію можна представити рівностороннім трикутником, вершини якого представляють економічну складову (*Економ*), соціальну (*Соц*) та екологічну (*Еколог*). Концепція сталого розвитку передбачає узгодження соціальних (*Соц*), економічних (*Економ*) та екологічних (*Еколог*) принципів відповідно стратегії сталого розвитку.

Під сталим розвитком транспорту розуміють, насамперед, його гармонійний розвиток, такий, що передбачає гармонізацію економічного, соціального й екологічного підходів; їх узгодження та впровадження конкретних заходів досягнення сталого розвитку транспортної системи. Отже, сталий розвиток транспорту є керованим розвитком, основою реалізації якого є системний підхід та сучасні інформаційні технології, які дають змогу з високою точністю прогнозувати їхні результати та вибрати найбільш оптимальні напрями розвитку [8-9].

Концептуальна модель сталого розвитку транспорту представлена на рис. 1. Узгодження цілей сталого розвитку транспорту для економічної (*Економ^T*), екологічної (*Еколог^T*) та соціальної (*Соц^T*) складових транспортної діяльності можна представити схематичною моделлю (рис. 2).

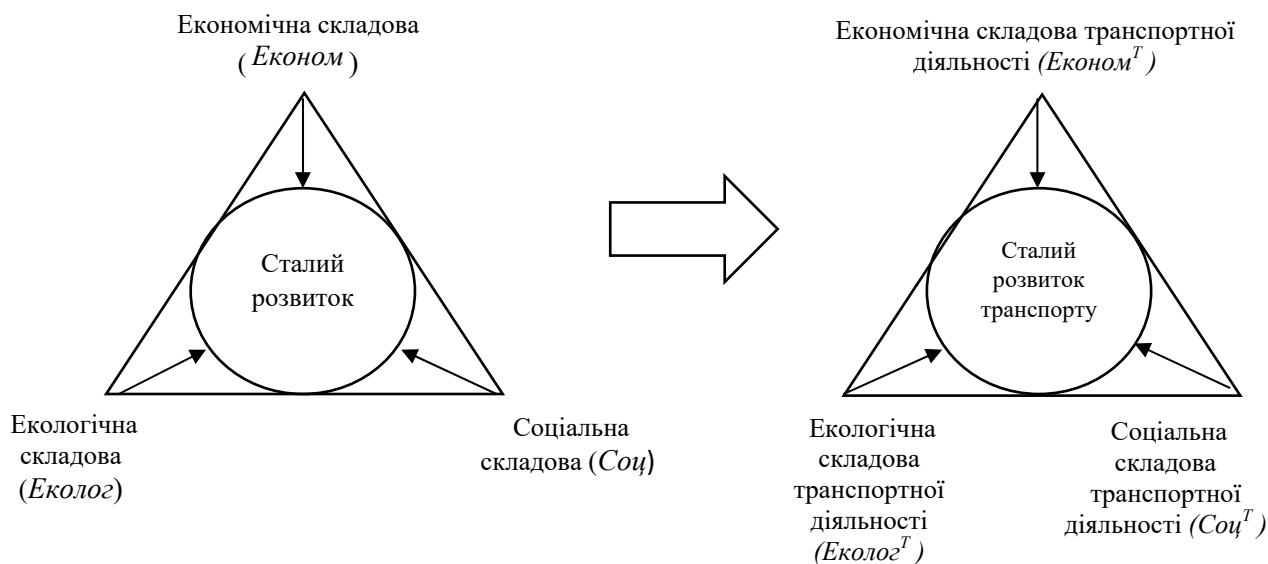


Рисунок 1 – Концептуальна модель сталого розвитку транспорту
Figure 1 – Conceptual model of sustainable transport development

Важливою умовою узгодження цілей сталого розвитку транспорту є забезпечення його безпеки, як для надання транспортних послуг, так і безпосередньо організації роботи транспортного підприємства. Економічна складова транспортної діяльності забезпечується безпекою транспортної діяльності під час перевезень (*Безпека діяльності^T*), екологічна складова екологічною безпекою (*Еколог.безпека^T*) та соціальна складова соціальною безпекою (*Соц.безпека^T*) складової транспортної діяльності

$$\begin{aligned} \text{Економ} \cap \text{Еколог} \cap \text{Соц} \rightarrow \text{Економ}^T \cap \text{Еколог}^T \cap \text{Соц}^T \Leftrightarrow \\ \text{Безпека діяльності}^T \cap \text{Еколог.безпека}^T \cap \text{Соц.безпека}^T \end{aligned} \quad (1)$$

Результати аналізу визначили особливості небезпек, що мають місце в діяльності транспортних підприємств. Небезпеки, як соціальні так і екологічні, викликані при здійсненні процесів перевезення та супутніх та пов'язані з безпекою дорожнього руху. На безпеку дорожнього руху впливають фактори, що мають відношення до особи самого водія, до транспортного засобу

(його технічних характеристик) та до дороги (стану дорожнього покриття). Їх можна класифікувати, як зовнішні небезпеки. Другим типом небезпек є особливості організації праці безпосередньо на транспортному підприємстві і пов'язані з питаннями охорони праці на підприємстві. Їх можна класифікувати, як внутрішні небезпеки.

Діяльність підприємств транспортної галузі створює екологічні та соціальні небезпеки, що викликані господарською діяльністю або реалізацією бізнес-проектів і потребують управління керування станом безпеки. Вони реалізуються в турбулентному середовищі, що постійно змінюється. Продуктом проекту найчастіше є вимірювані зміни зниження рівня небезпеки. Економічні результати проекту визначаються не одержанням прибутку, а зменшенням збитків підприємства. Результати проекту визначаються соціально-екологічними показниками і також є змінюваними. В залежності від глибини проблеми, що має вирішуватися, змінюються джерела фінансування проектом від державних бюджетні коштів до міжнародних інвестицій та грантів. На рис. 2 представлена схематична модель реалізації проектів безпеки в транспортній галузі. Окремі транспортні підприємства (*TrEn*) реалізують локальні проекти безпеки відповідно програм Сталого розвитку транспорту та Державної програми безпеки на транспорті.

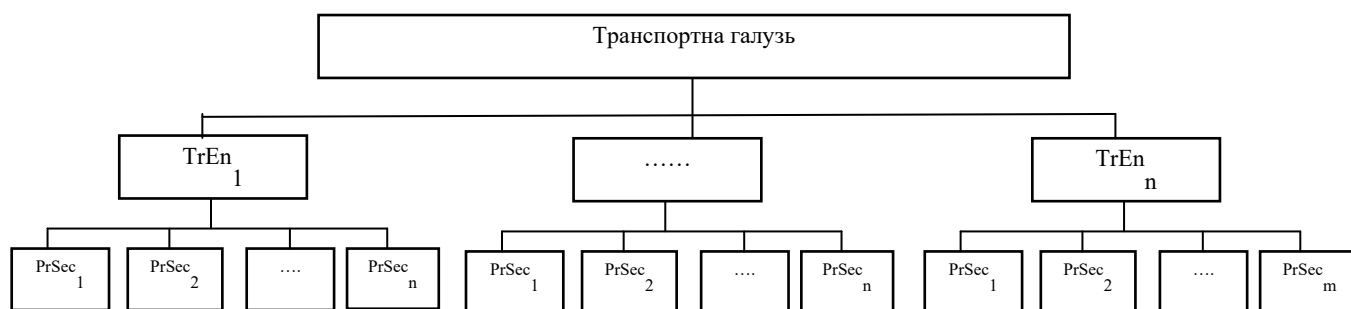


Рисунок 2 – Схематична модель реалізації проектів безпеки в транспортній галузі
Figure 2 – Schematic model of security projects in the transport sector

Аналіз проектів і програм, пов'язаних з поліпшення стану соціальної та екологічної безпеки підприємства, дозволив визначити два типи проектів. До першого типу відносяться проекти, які безпосередньо спрямовані на зменшення конкретної небезпеки, як соціальної так і екологічної, яка виникає в процесах перевезення та пов'язані з безпекою дорожнього руху. До другого типу слід віднести ті проекти і програми, які спрямовані на попередження виникнення соціальної та/або екологічної небезпеки для підприємства, враховують зміни стану довкілля та покращення умов праці, отже передбачають реалізацію екологічно-відповідального управління проектом чи програмою.

Особливістю реалізації проектів безпеки є їх тісний взаємозв'язок, взаємозалежність і взаємний вплив, яка передбачає чітку координацію дій при виконанні окремих проектів. Тимчасове відставання впровадження проектів оновлення парку транспортних засобів, побудови безпечних переходів або проведення інформаційно-просвітницької кампанії може привести до істотного зниження ефективності всієї безпеки програми. Координація всіх матеріальних, фінансових та інформаційних потоків проектів програми можлива на основі формування ментального простору загальної культури безпеки водіїв, пасажирів та пішоходів.

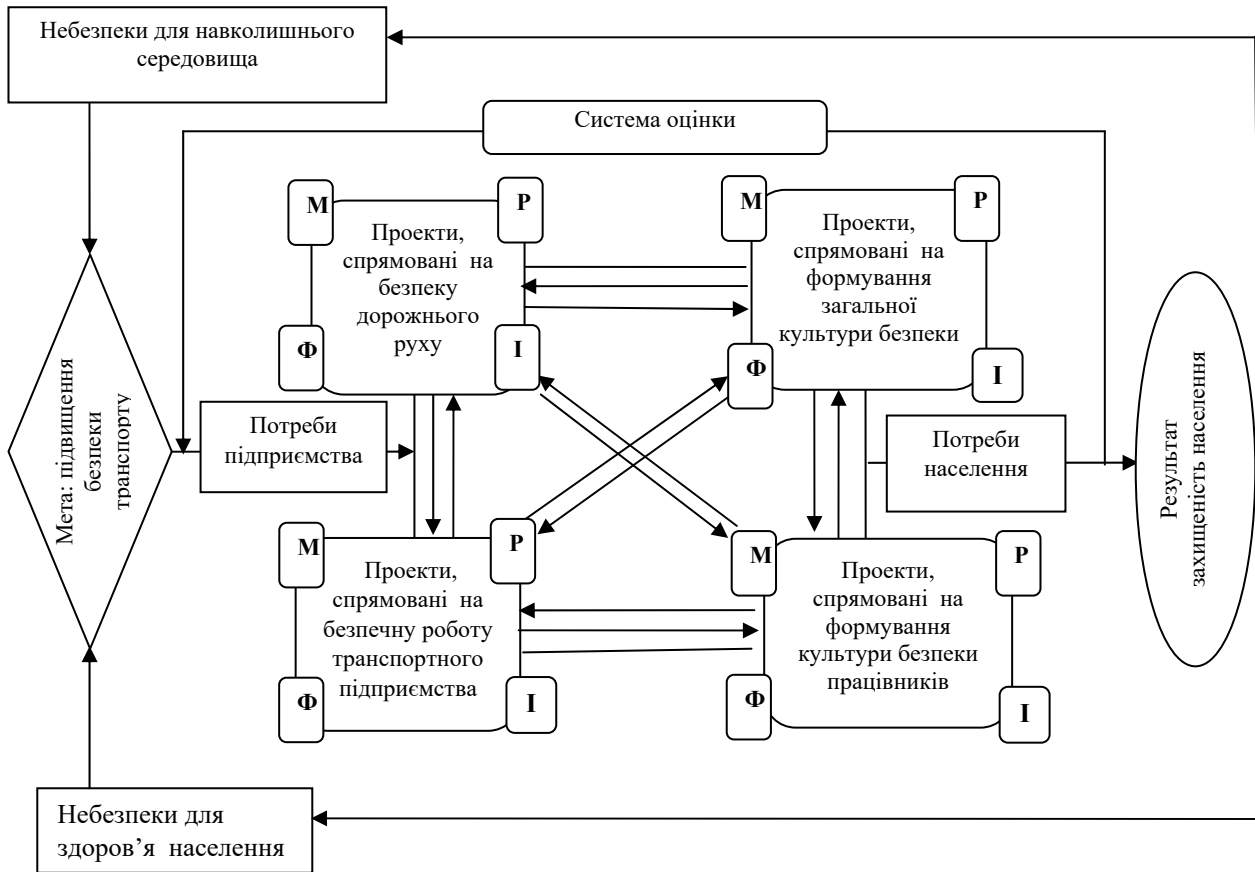
На рис. 3 приведена системна модель управління безпекою на транспорті, яка забезпечує оптимальність управління проектами, спрямованими на безпеку дорожнього руху і проектами, спрямованими на безпечну роботу транспортного підприємства. Модель містить деталізовані плани системи управління, плани використання ресурсів і методи перевірки систем і продуктів програми. Ця модель орієнтована переважно на оптимізацію при використанні системного інжинірингового походу.

Особливістю моделі є наявність проектів, які спрямовані на формування загальної культури безпеки та проекти, які спрямовані на формування культури безпеки працівників транспортних підприємств.

Успішне впровадження проектів безпеки на транспорті забезпечується відповідним ментальним простором, яке може бути представлено у вигляді кіл, вкладених одне в одне [3] (за принципом «матрьошки») (рис. 4):

- ментальний простір проекту безпеки (MS^{PrSec}),

- ментальний простір керівника проекту/команди проекту, який визначатися загальною політикою управління безпекою підприємства і формується ментальним простором транспортного підприємства (MS^{TrEn}),
- ментальний простір зацікавлених сторін визначається, як ментальний простір, що формується загальним відношенням до забезпечення безпеки транспортної галузі (MS^{TrIn}),
- ментальний простір рухомого контенту/оточуючого середовища визначається загальною культурою безпеки транспортної діяльності, яка існує в певному регіоні ($MS^{SafCulReg}$).



М – мета проекту Р – ресурси проекту Ф – фінанси проекту І – інформація проекту

Рисунок 3 – Системна модель управління безпекою на транспорті
Figure 3 – System model of transport safety management

Особливістю проектів безпеки на транспорті є високий рівень невизначеності локальних ментальних просторів, їх взаємозалежність та низький рівень узгодженості. Ці ментальні простори формуються на різних рівнях ієрархії.

Множина елементів, що наповнюють ментальний простір проекту безпеки на транспорті, включає в себе мету проекту безпеки на транспорті (pr_1) та завдання проекту (pr_2), продукт (pr_3) та результат проекту (pr_4), фази життєвого циклу (pr_5) та групи процесів проекту (pr_6), предметні групи проекту (pr_7), методи (pr_8) та технології (pr_9) управління проектом, рівень соціальної та екологічної небезпеки проекту (pr_{10}):

$$MS^{PrSec} = \{ pr_1, pr_2, pr_3, pr_4, pr_5, pr_6, pr_7, pr_8, pr_9, pr_{10} \}. \quad (2)$$

Особливістю ментального простору проектів безпеки на транспорті є забезпечення відповідного рівня соціальної та екологічної безпеки на всьому життєвому циклі проекту в кожному елементі множини елементів ментального простору. До груп процесів проекту включено соціально-екологічний аналіз і моніторинг.

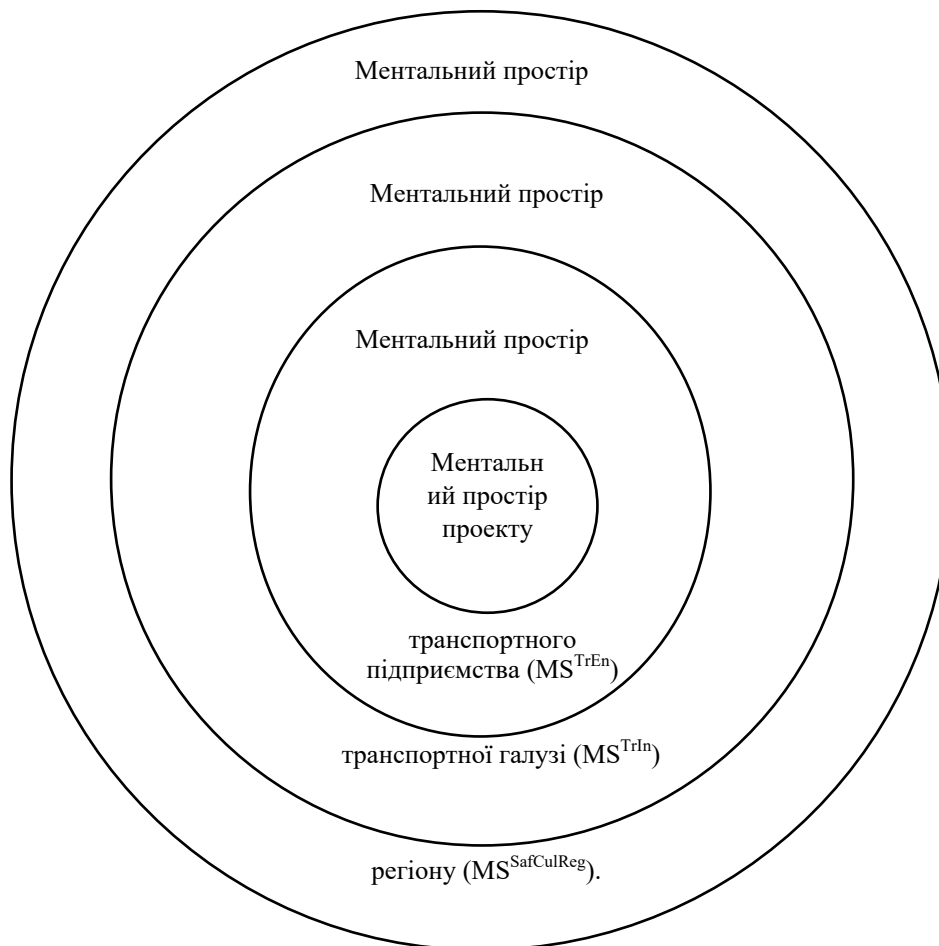


Рисунок 4 – Системна модель ментального простору реалізації проектів безпеки на транспорті
 Figure 4 – System model of mental space for the implementation of transport safety projects

Множина елементів, що наповнюють *ментальний простір керівника проекту/команди проекту* безпеки транспортного підприємства формується ментальним простором самого транспортного підприємства (MS^{TrEn}), який формується по принципу "зверху-вниз". Впровадження проектів безпеки транспортного підприємства найчастіше ініціюється керівництвом підприємства, яке визначає керівника проекту. Потім вже формується команда. Отже важливими складовими ментального простору керівника проекту/команди проекту є наявність загальної політики управління безпекою підприємства (p_{M1}), рівень бажання керівництва підприємства реалізувати проекти та програми безпеки (p_{M2}), знання керівника проекту (p_{M3}) та членів команди проекту (p_{M4}), вміння керівника проекту (p_{M5}) та членів команди проекту (p_{M6}), навички керівника (p_{M7}) та членів команди проекту (p_{M8}), методи (p_{M9}) та технології (p_{M10}) управління командою проекту:

$$MS^{TrEn} = \{ p_{M1}, p_{M2}, p_{M3}, p_{M4}, p_{M5}, p_{M6}, p_{M7}, p_{M8}, p_{M9}, p_{M10} \}. \quad (3)$$

Ментальний простір проектного менеджера/команди проекту є одним із просторів, який входить у множину ментальних просторів, які існують під час ініціації, планування, впровадження, здійснення контролю та закриття проекту чи програми. Він є тим базисом, який суттєво впливає як на якість самого ментального простору, так і на якість тих процесів, які реалізуються із використанням даного простору, тобто реалізацію проектів та програм. Особливістю ментального простору керівника/команди проекту для сталого розвитку є високий рівень культури безпеки, соціальної відповідальності та екологічної свідомості і компетенції, що забезпечуються відповідним рівнем освіти. Ментальний простір керівника/команди проекту формується на основі компетенцій в області управління проектами. Враховуючи той факт, що команди проекту чи програми формуються, зазвичай, тільки на реалізацію певного проекту чи програми і є тимчасовими колективами, необхідно

чітко розуміти, які знання та навички необхідні проектному менеджеру/команді проекту, щоб проект чи програма досягли успіху. Основним завданням управління ментальним простором є формування системи освіти в галузі безпеки і освіти з УП, яка дозволить формувати необхідні компетенції, вміння та навички для одержання продукту і результату проекту.

Множина елементів, що наповнюють *ментальний простір зацікавлених сторін* визначається включає елементи загальної культури безпеки та відношенням до забезпечення безпеки транспортної галузі (MS^{TrIn}), включає в себе суб'єкти, що зацікавлені у вирішенні проблем (ps_1), їх завдання (ps_2) та очікування (ps_3), цінності стейкхолдерів (ps_4), комунікації між зацікавленими сторонами (ps_5), методи (ps_7) та технології (ps_8) управління комунікаціями:

$$MS^{TrIn} = \{ ps_1, ps_2, ps_3, ps_4, ps_5, ps_6, ps_7, ps_8 \}. \quad (4)$$

Особливістю ментального простору зацікавлених сторін (стейкхолдерів) є його невизначеність, змінність, турбулентність та залежність від наявної ситуації і стану вулично-дорожньої мережі тощо. Кількість суб'єктів, що зацікавлені у забезпеченні безпеки транспортної діяльності, їх завдання, очікування, цінності та можливості постійно змінюються. Суттєвий вплив має рівень свідомості населення, активність громадських організацій, екологічний громадський рух, у тому числі і міжнародний.

Множина елементів, що наповнюють *ментальний простір рухомого контенту/оточуючого середовища* ($MS^{SafCulReg}$), включає в себе наявні проблеми (saf_1), методи (saf_2) та технології (saf_3) їх рішення, нормативно-правові вимоги (saf_4), соціально-політичні показники наявного стану (saf_5), організаційні складові контенту (saf_6), фінансово-економічні показники (saf_7):

$$MS^{SafCulReg} = \{ saf_1, saf_2, saf_3, saf_4, saf_5, saf_6, saf_7 \}. \quad (5)$$

Формування ментального простору рухомого контенту/оточуючого середовища ускладнено його турбулентним характером, постійними змінами та некерованими впливами на реалізацію проекту.

Модель формування ментального простору проекту в термінах теорії множин може бути представлена як перехід системи підмножин елементів базового ментального простору в систему підмножин уявного ментального простору:

$$MS^{PrSec} \subset MS^{TrEn} \subset MS^{TrIn} \subset MS^{SafCulReg} \rightarrow MS^{PrSec*} \subset MS^{TrEn*} \subset MS^{TrIn*} \subset MS^{SafCulReg*}. \quad (6)$$

Реалізація проектів безпеки на транспорті супроводжується встановленням зв'язків між учасниками та стейкхолдерами, які забезпечують доступ до всіх елементів простору, надають можливість у будь-який момент здійснити необхідні зміни в кожному з них. Отже, ментальний простір для реалізації проекту має вигляд:

$$MS^{PrSec*} \cup MS^{TrEn*} \cup MS^{TrIn*} \cup MS^{SafCulReg*} \quad (7)$$

У результаті злиття ментальних просторів можуть виникати «гібридні» або інтегровані простори, які набувають власну структуру і нові властивості.

Динаміка змін ментального простору при управлінні проектом чи програмою визначається постійною взаємодією та обміном інформацією між всіма учасниками, а саме: керівника проекту із самим проектом за рахунок використання наявних методів, технологій та методик управління проектом; зацікавленими особами; командою проекту або програми та рухомим контекстом і довкіллям. Результат проекту впливає на задоволення очікувань всіх зацікавлених сторін.

Сформуємо основні визначення ментального простору для реалізації проектів безпеки транспортних підприємств.

Визначення 1. Проект безпеки підприємства – це унікальна діяльність, яка спрямована на забезпечення стану безпеки підприємства або подолання наслідків виникнення аварій та/або нещасних випадків, що викликані результатами діяльності підприємства, створення певного, унікального продукту або послуги, які будуть забезпечувати поліпшення умов праці при заданих обмеженнях по ресурсам, термінам, екологічним та санітарно-гігієнічним показникам, вимогам по якості і прийнятному рівню ризику в тому числі соціальному та/або екологічному. Стратегічна мета

такого проекту обов'язково передбачає забезпечення комфортного та безпечного виробничого середовища.

Визначення 2. Ментальний простір для реалізації проектів безпеки транспортного підприємства – це простір знань та дій, сформований сучасним станом безпеки в транспортній галузі та є об'єднанням підсистем ментальних просторів самого проекту, керівника проекту і команди проекту, зацікавлених сторін та рухомого контенту/оточуючого середовища, що дозволяє розробити і впроваджувати проект. Може формуватися на різних рівнях впровадження проекту та в різних середовищах.

Визначення 3. Ментальний простір проекту безпеки транспортного підприємства – система необхідної інформації, знань, практик, процесів, процедур, шаблонів, моделей, методів, методик, яка включає як професійну складову забезпечення безпеки в транспортній галузі так і складову управління проектами, що дозволяє приймати необхідні рішення при розробці /впровадженні проекту

Таким чином, успішна розробка та впровадження проекту можлива тільки у сприятливому ментальному просторі, який формується системою ментальних просторів проекту, транспортного підприємства (керівника проекту/команди проекту), галузі та регіону. Основним фактором розвитку ментального простору для реалізації проекту, спрямованого на підвищення рівня безпеки транспортних підприємств, є підвищення рівня знань, умінь, навичок, розуміння учасників проектною діяльності та зацікавлених сторін, що передбачає формування необхідного ментального простору для реалізації проектів безпеки.

Висновок. В дослідженні на основі існуючих підходів до оцінки ментального простору в середовищі управління проектами було сформовано модель ментального простору реалізації проектів безпеки на транспорті. Дана система модель включає ментальний простір проекту безпеки; ментальний простір керівника проекту/команди проекту, який визначатися загальною політикою управління безпекою підприємства і формується ментальним простором транспортного підприємства; ментальний простір зацікавлених сторін визначається, як ментальний простір, що формується загальним відношенням до забезпечення безпеки транспортної галузі; ментальний простір рухомого контенту/оточуючого середовища визначається зональною культурою безпеки транспортної діяльності, яка існує в певному регіоні. Такий комплексний підхід дозволяє рухатися в напрямку врахування всіх важливих складових при управлінні безпекою на транспорті та особливо на транспортних підприємствах.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Бушуев С.Д. Формальная модель ментального пространства проекта или программы / С.Д. Бушуев, Е.В. Веренич, Д.А. Бушуев, Р.Ф. Ярошенко // Радиоелектроніка, інформатика, управління. – 2017. – № 1. – С. 153-160. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/riu_2017_1_19.
2. Бушуев С.Д. Планетарная модель модельного пространства программ развития организаций / С.Д. Бушуев, Н.П. Ярошенко // Управління розвитком складних систем. – 2012. – Вип. 9. – С. 11-13. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2012_9_5.
3. Веренич О.В. Формалізована модель ментального простору проектного менеджера/команди проекту / О.В. Веренич // Управління розвитком складних систем. – 2015. – №24. – С. 23 – 29.
4. Горідько Н.М. Моделі і методи управління екологічними знаннями в освітніх проектах : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.22 / Горідько Наталія Михайлівна ; Нац. трансп. ун-т. – Київ, 2018. – 22 с.
5. Круль К.Я. Вплив ментальності стейкхолдерів на їхню поведінку в проектах / К.Я. Круль, О.Б. Данченко // Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку: матеріали міжнародної конференції (м. Київ, 21-22 листопада 2019 р.). – К.: Університет «КРОК», 2019. – С. 271-272.
6. Данченко О.Б. Просторова 5D-модель психології управління проектами / О.Б. Данченко, Ю.А. Поскрипко, Д.І. Бедрій, І.Б. Семко // Вісник НТУ "ХП". Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – 2020. – № 1. – С. 11-23. – DOI 10.20998/2413-3000.2020.1.2.
7. Національна доповідь «Цілі Сталого Розвитку: Україна» Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017, 176 с.
8. Бойко О.В. Сталій розвиток транспортної системи України / О.В. Бойко, З.П. Дзуліт // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23 – С. 94-103.

9. Матейчик В.П. Алгоритм формування програм сталого розвитку міських транспортних систем / В.П. Матейчик, М. Смешек, В.О. Хрутьба // Вісник Національного транспортного університету. – К. : НТУ, 2014. – Вип. 28. – С. 84-94.

REFERENCES

1. Bushuev S.D., Verenich E.V., Bushuev D.A., Jaroshenko R.F. Formal'naja model' mental'nogo prostranstva proekta ili programmy [A formal model of the mental space of a project or program]. Radioelektronika, informatika, upravlinnja, 2017, issue 1, pp. 153-160.

2. Bushuev S.D., Jaroshenko N.P. Planetarnaja model' model'nogo prostranstva programm razvitija organizacij [Planetary model of the model space of organizational development programs]. Upravlinnja rozvitkom skladnih sistem, 2012, issue 1, pp. 11-13.

3. Verenich O.V. Formalizovana model' mental'nogo prostoru proektnogo menedzhera/komandi proektu [A formalized model of the mental space of the project manager / project team]. Upravlinnja rozvitkom skladnih sistem, 2015, issue 24, pp. 23-29.

4. Gorid'ko N.M. Modeli i metody upravlinnja ekologichnymy znannjamy v osvithnih proektah [Models and methods of environmental knowledge management in educational projects] : avtoreferat dysertacii' kandydata tehnicnyh nauk: 05.13.22 / Nacional'nyj transportnyj universytet, Kyi'v, 2018, 22 p.

5. Krul' K.Ja., Danchenko O.B. Vpliv mental'nosti stejkholderiv na ihnju povedinku v proektah [Influence of stakeholder mentality on their behavior in projects]. Derzhava, regioni, pidpriemnictvo: informacijni, suspil'no-pravovi, social'no-ekonomichni aspekti rozvitku: materialy mizhnarodnoi konferencii, 2019. – pp. 271-272.

6. Danchenko O.B., Poskripko Ju.A., Bedrij D.I., Semko I.B. Prostorova 5D-model' psihologii upravlinnja proektami [Spatial 5D-model of project management psychology]. Visnik NTU «HPI». Serija: Strategichne upravlinnja, upravlinnja portfeljami, programami ta proektami, 2020, issue 1, pp. 11-23. – DOI 10.20998/2413-3000.2020.1.2.

7. Nacional'na dopovid' «Cili Stalogo Rozvitku: Ukraïna» Ministerstvo ekonomichnogo rozvitku i torgivli Ukraïni, 2017, 176 p.

8. Bojko O.V., Dvulit Z.P. Stalij rozvitok transportnoi sistemi Ukraïni [Sustainable development of the transport system of Ukraine]. Naukovij visnik NLTU Ukraini, 2013, issue 23, pp. 94-103.

9. Matejchik V.P., Smeshek M., Hrut'ba V.O. Algoritm formuvannja program stalogo rozvitku mis'kih transportnih sistem [Algorithm for forming programs of sustainable development of urban transport systems]. Visnik Nacional'nogo transportnogo universitetu, 2014, issue 28, pp. 84-94.

РЕФЕРАТ

Хрутьба В.О. Розробка системної моделі формування ментального простору при управлінні проектами безпеки транспортних підприємств / В.О. Хрутьба, В.І. Зюзюн, Р.С. Лисак // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2021. – Вип. 1 (48).

В дослідженні на основі існуючих підходів до оцінки ментального простору в середовищі управління проектами було сформовано модель ментального простору реалізації проектів безпеки на транспорті.

Мета роботи – створення системної моделі формування ментального простору при управлінні проектами безпеки транспортних підприємств для підвищення ефективності їх виконання.

Методи дослідження – методології управління проектами і програмами; механізми теорії множин, системного та процесного аналізів.

Розроблена система модель включає ментальний простір проекту безпеки; ментальний простір керівника проекту/команди проекту, який визначатися загальною політикою управління безпекою підприємства і формується ментальним простором транспортного підприємства; ментальний простір зацікавлених сторін визначається, як ментальний простір, що формується загальним відношенням до забезпечення безпеки транспортної галузі; ментальний простір рухомого контенту/оточуючого середовища визначається зональною культурою безпеки транспортної діяльності, яка існує в певному регіоні. Такий комплексний підхід дозволяє рухатися в напрямку врахування всіх важливих складових при управлінні безпекою на транспорті та особливо на транспортних підприємствах.

Результати статті можуть бути впроваджені при здійсненні процедури формування ментального простору при управлінні проектами безпеки транспортних підприємств для підвищення ефективності їх виконання.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – розробка методу формування ментального простору при управлінні проектами безпеки транспортних підприємств.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПРОЕКТ, УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ, МЕНТАЛЬНИЙ ПРОСТІР, ТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО, БЕЗПЕКА, СИСТЕМНА МОДЕЛЬ.

ABSTRACT

Khurutba V.A., Ziuziun V.I., Lysak R.S. Formation of a System of Criteria for Assessing the Environmental Impact in Construction and Reconstruction Projects of Critical Infrastructure. *Visnyk National Transport University. Series «Technical sciences». Scientific and Technical Collection.* – Kyiv: National Transport University, 2021. – Issue 1 (48).

In the study, based on the existing approaches to the assessment of mental space in the project management environment, a model of mental space for the implementation of transport safety projects was formed.

The purpose of the work is to create a system model of the formation of mental space in the management of security projects of transport enterprises to increase the efficiency of their implementation.

Research methods – project and program management methodologies; mechanisms of set theory, system and process analysis.

The developed system model includes the mental space of the security project; the mental space of the project manager / project team, to be determined by the general policy of safety management of the enterprise and is formed by the mental space of the transport enterprise; the mental space of stakeholders is defined as the mental space that is formed by the general attitude to ensuring the safety of the transport industry; the mental space of mobile content / environment is determined by the zonal culture of transport safety that exists in a particular region. This comprehensive approach allows us to move towards taking into account all the important components in the management of transport safety and especially in transport companies.

The results of the article in the implementation of the procedure of forming a mental space in the management of security projects of transport enterprises to improve their efficiency can be implemented.

Predictive assumptions for the development of the object of study – the development of a method of forming a mental space in the management of security projects of transport enterprises.

KEY WORDS: PROJECT, PROJECT MANAGEMENT, MENTAL SPACE, TRANSPORT ENTERPRISE, SECURITY, SYSTEM MODEL.

РЕФЕРАТ

Хрутьба В.А. Разработка системной модели формирования ментального пространства при управлении проектами безопасности транспортных предприятий/ В.А. Хрутьба, В.И. Зюзюн, Р.С. Лысак // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Технические науки». Научно-технический сборник. – К.: НТУ, 2021. – Вып. 1 (48).

В исследовании на основе существующих подходов к оценке ментального пространства в среде управления проектами было сформировано модель ментального пространства реализации проектов безопасности на транспорте.

Цель работы – создание системной модели формирования ментального пространства при управлении проектами безопасности транспортных предприятий для повышения эффективности их выполнения.

Методы исследования – методологии управления проектами и программами; механизмы теории множеств, системного и процессного анализов.

Разработанная система модель включает ментальное пространство проекта безопасности; ментальное пространство руководителя проекта/команды проекта, определяться общей политикой управления безопасностью предприятия и формируется ментальным пространством транспортного предприятия; ментальное пространство заинтересованных сторон определяется, как ментальное пространство, что формируется общим отношением к обеспечению безопасности транспортной отрасли; ментальное пространство подвижного контента/окружающей среды определяется зональной культурой безопасности транспортной деятельности, которая существует в определенном регионе. Такой комплексный подход позволяет двигаться в направлении учета всех важных составляющих при управлении безопасностью на транспорте и особенно на транспортных предприятиях.

Результаты статьи могут быть внедрены при осуществлении процедуры формирования ментального пространства при управлении проектами безопасности транспортных предприятий для повышения эффективности их выполнения.

Прогнозные предположения по развитию объекта исследования – разработка метода формирования ментального пространства при управлении проектами безопасности транспортных предприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРОЕКТ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, МЕНТАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО, ТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ, СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ.

АВТОРИ:

Хрутьба Вікторія Олександрівна, доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності, e-mail: viktoriia.khrutba@gmail.com, тел. +380935372915, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 312, orcid.org/0000-0002-8121-2042.

Зюзюн Вадим Ігорович, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності, e-mail: vadim1489z@gmail.com, тел. +380939834845, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 312, orcid.org/0000-0001-6566-8798

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

AUTHOR:

Khrutba Viktoriia Alexandrovna, Doctor of Science, National Transport University Head of the Department of Ecology and Safety of Vital Functions, e-mail: viktoriia.khrutba@gmail.com, tel. +380935372915, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelyanovch-Pavlenko st. 1, of. 312, orcid.org/0000-0002-8121-2042.

Ziuziun Vadym Ihorovych, PhD, National Transport University, Associate Professor of the Department of Ecology and Safety of Vital Functions, e-mail: vadim1489z@gmail.com, тел. +380939834845, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 312, orcid.org/0000-0001-6566-8798.

Lysak Roksolana Stanislavivna, Assistant Lecturer of the Department of Ecology and Safety of Vital Functions, National Transport University, e-mail: roksi1209@ukr.net, tel. +380979756341, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelyanovch-Pavlenko st. 1, of. 312, orcid.org/0000-0002-2776-5623.

АВТОРЫ:

Хрутьба Виктория Александровна, доктор технических наук, профессор, Национальный транспортный университет, заведующая кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности, e-mail: viktoriia.khrutba@gmail.com, тел. +380935372915, Украина, 01010, м. Киев, ул. Омеляновича-Павленка 1, к. 312, orcid.org/0000-0002-8121-2042.

Зюзюн Вадим Игоревич, кандидат технических наук, доцент, Национальный транспортный университет, доцент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, e-mail: vadim1489z@gmail.com, тел. +380939834845, Украина, 01010, м. Киев, ул. Омеляновича-Павленка 1, к. 312, orcid.org/0000-0001-6566-8798.

Лысак Роксолана Станиславовна, ассистент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, Национальный транспортный университет, e-mail: roksi1209@ukr.net, тел. +380979756341, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 312, orcid.org/0000-0002-2776-5623.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Бушуєва Н.С., доктор технічних наук, професор, Київський національний університет будівництва і архітектури, професор кафедри управління проектами, Київ, Україна.

Гришук О.К., кандидат технічних наук, професор, Національний транспортний університет, проректор з навчальної роботи, Київ, Україна.

REVIEWER:

Bushueva N.S., Ph.D., Engineering (Dr.), professor, Kyiv National University of Construction and Architecture, Head of the department of project management, Kyiv, Ukraine.

Hryshchuk O.K., Ph.D, professor, National Transport University, Vice-Rector for Academic Work, Kyiv, Ukraine.