

42. Борзенко-Мірошніченко, А.Ю. Моніторинг якості освітніх проектів на основі моделей системної динаміки [Текст]: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.13.22 / А.Ю. Борзенко-Мірошніченко; Київ. нац. ун-т буд-ва та арх. – К., 2007. – 20 с.

Рецензент статті
к.е.н., доц. Россошанська О.В.

Стаття надійшла до редакції
26.08.2013 р.

УДК 005.52:005.334:005.8

Д.В. Рач

УПРАВЛІННЯ НЕВИЗНАЧЕНІСТЮ ТА РИЗИКАМИ В ПРОЕКТІ: ТЕРМІНОЛОГІЧНА ОСНОВА

Встановлено відрізнi ознаки у визначеннях термiнiв «керiвництво», «управлiння», «менеджмент» Цi сутностi графiчно вiдображено за допомогою двомiрної матрицi, яка побудована на основi головних функцiй дiяльностi. Запропоновано основнi вiдрiзнi ознаки термiнiв «ризик», «небезпека» та «невизначенiсть» одночасно визначати з позицiї методологiчних положень Ф. Найта та Н. Лумана. Показано, що частота застосування термiну «невизначенiсть» в базових джерелах зi знань та вимог до визначення компетентностей з управлiння проектами по вiдношенню до термiна «ризик» складає тiльки 2-9%, що свiдчить про втрату частотно-збалансованого iх вживання. Розроблено графiчнi моделi стану невизначеностi та стану умовної визначеностi особи, яка приймає рiшення на основi яких запропонованi мiждисциплiнарнi визначення категорiй «невизначенiсть» та «ризик» як вiдповiдних станiв особи та дiяльностi в процесi реалiзацiї прийнятих рiшень. Рис. 4, табл. 5, дж. 68.

Ключовi слова: дiяльнiсть, невизначенiсть, ризик, прийняття рiшень, управлiння, управлiння проектами.

JEL O22

ВСТУП

Постановка проблеми у загальному виглядi та її зв'язок iз важливими науковими чи практичними завданнями. Сьогодні для виявлення особливостей суспiльства використовують рiзноманiтнi iндикативнi термiни (метрики). У сукупностi вони характеризують сучасне як цiле. З позицiї одної з метрик сучасне суспiльство розглядається як суспiльство ризику. Цей термiн було введено Ульрихом Беком [1, с. 162]. При цьому вважається, що «iншi визначення сучасного суспiльства виступають не як альтернативнi, а радше розкривають рiзноманiтнi риси сучасного етапу суспiльного поступу» [2]. Тому, усi iндикативнi термiни повиннi мати логiчний зв'язок мiж собою. Цей зв'язок повинен прослiдковуватись у визначеннi цих термiнiв. Пiдтвердженням цьому можуть слугувати судження, висловленi в роботi [3]: «Представлення суспiльства ризику є нiчим iншим, нiж оборотною стороною iдеї суспiльства знання». Аналогiчне судження про подвiйнисть сучасного суспiльства – ризик та iнформацiя (перехiд до суспiльства знань) – складає основу фундаментальної роботи вiдомого нiмецького вченого Готхарда Бехманна «Сучасне суспiльство: суспiльство ризику, iнформацiйне суспiльство, суспiльство знань» [4].

Застосування для iдентифiкацiї сучасного стану суспiльства термiну «ризик» сприяло «повороту» до ризику у 80-90-тi роки минулого столiття представникiв соцiально-гуманiтарних дисциплiн. «Ризик став мiждисциплiнарною або транс дисциплiнарною областю знань, а сам термiн набув статусу загальнонаукового поняття, яке виходить за межi тiєї чи iншої частини науки або iх специфiчної

групи» [5, с.28]. Тому термін ризик сьогодні використовується в усіх без винятку науках і торкається кожного з нас. «Сьогодні ризик не є прерогативою авантюричних особистостей або венчурних капіталістів, він став атрибутом повсякденності і торкається кожного з нас» [6, с.80]. А це привело до того, що існує множина його визначення, «а відсутність єдиного розуміння сутності ризику, приводить просто до взаємного непорозуміння» [7]. В такій ситуації доцільно спочатку звернутись до філософського осмислення ризику та розглянути його філософську парадигму. Але цього неможливо зробити окремо без спільного розгляду такого терміну, як «невизначеність». Тому доцільно звернутись до фундаментальних робіт, які заклали сучасне розуміння цих категорій. При цьому слід розуміти складність розгляду такого питання, яку дуже ёмко і образно позначив назвою своєї роботи Д.Ю. Субботницький «Ризик та невизначеність: нескінченний шлях до недосяжної істини» [8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Аналіз наявної великої кількості наукових публікацій з питань ризику і невизначеності показує наступне. Автори цих праць доводять, що вперше чітко розмежування цих понять здійснив Ф. Найт ще у 1921 році. Це відбулося на третьому етапі розвитку теорії ризику згідно з класифікацією наведеною у роботі [9], або на першому згідно з класифікацією роботи [10]. Але фундаментальні положення цієї та інших аналогічних праць дуже часто залишаються за по увагою сучасних досліджень. Тому аналіз публікацій в яких започатковано розв'язання проблеми ризику та невизначеності потрібно починати з таких робіт.

Як зазначав Ф. Найт саме в період виходу у світ його праці поняття «ризик» стало звичним для суспільства та було признано як невід'ємна складова будь-якої підприємницької діяльності, яка відбувається в умовах невизначеності. Підхід Ф. Найта полягає у наступному [11]. Він запропонував наступну класифікацію для розмежування різних типів імовірності, які використовуються при розгляді невизначеності та формуванні імовірнісних суджень [11, с. 21-22]: апріорна імовірність; статистична імовірність та оцінка. За твердженням Ф. Найта "так як важко сподіватися на подолання мовної звички, що встановилася, якої б порочної вона не була, ми пропонуємо назвати такі оцінки третім типом імовірнісних суджень, підкреслюючи швидше його відмінності від двох інших типів, чим подібність з ними» [11, с. 26]. Розкриття сутнісної різниці між статистичною імовірністю та оцінкою Ф. Найт зробив на підставі розгляду проекту як унікального випадку, для якого неможливо знайти достатньої кількості схожих прикладів для того, щоб на основі аналізу зробити висновки про значення дійсної імовірності в ситуації проекту, що розглядається. На підставі цієї аргументації Ф. Найт запропонував для позначення ситуацій, в яких можливо розрахувати імовірність, застосовувати термін «ризик», а в ситуаціях, де визначається оцінка – термін «невизначеність». Тобто головною ознакою, яка була покладена Ф. Найтоном в розмежування ситуацій та термінів, це можливість розрахунку імовірності.

Другою фундаментальною працею пов'язаною з феноменом ризику можна вважати роботу Н. Лумана «Поняття ризику» [12], яка була надрукована у 1991 році. В ній на відміну від багатьох дослідників Н. Луман доводить необхідність розрізняти такі категорії, як «ризик» та «небезпека». Для розуміння цього він запропонував використовувати поняття порога катастрофи. «З результатами калькуляції ризику погоджуються тоді і тільки тоді, коли вони не підходять до порогу, за яким нещастя (наскільки б неймовірним воно не являлося) було б сприйнято як катастрофа. ... Мабуть потрібно взяти до уваги і те, що поріг катастрофи дуже по-різному визначає той, хто приймає рішення, і той, кого ці

ризикові рішення зачіпають» [12, с.136]. Н. Луман також відрізняє три типи змістовних вимірів: предметний (річ відмінна від іншої речі), часовий (один момент часу не тотожний другому) і соціальний (думка одного учасника взаємодії відрізняє від думки другого). Крім того, в основу методології розкриття сутності ризику він поклав два види спостереження – першого та другого порядку, які використовують різні розрізнення (російською «различения»). «Розрізнення передбачає (і відрізняється тим самим від інших розрізень), що існує невпевненість відносно майбутнього збитку. Тут є дві можливості. Або можливий збиток розглядати як наслідок рішення, тобто ставиться рішенню. Тоді ми говоримо про ризик, саме про ризик рішення. Або ж вважається, що причини такого збитку знаходяться зовні, тобто ставляться навколишньому світу. Тоді ми говоримо про небезпеку» [12, с. 150]. До цього Н. Луман додає, що «поняття ризику позначає складний комплекс обставин, з якими зазвичай прихотитися мати справу. ... Протилежна сторона виступає лише як поняття рефлексії, функція якого полягає в тому, щоб прояснити контингенцію обставин, що потрапляють під поняття ризику. У випадку "ризик/надійність" це показують проблеми виміру; у випадку "ризик/небезпека" - те, що тільки стосовно ризику певну роль відіграє рішення (тобто контингенція). Небезпека - це те, чому хтось підвергається» [12, с. 151]. «Стосовно обох відмінностей правильно буде стверджувати, що вільної від ризику поведінки не існує. Для першої форми це означає, що не існує абсолютної надійності. Для другої - що якщо рішення взагалі приймається, то ризику уникнути не можна. ... І, само собою зрозуміло, у сучасному світі відмова від рішення – це теж рішення. ... Сучасне суспільство ризику не є, таким чином, усього лише результат сприйняття наслідків дії техніки. Початок йому поклав вже розширення дослідницьких можливостей і самого знання» [12, с. 155]. «Відмінність ризику і небезпеки дозволяє помітити обидві сторони, але не одночасно. Позначаючи ризик, можна забути про небезпеку, позначаючи небезпеку – про ті вигоди, яких можна було б досягти шляхом ризикованого рішення» [12, с.152]. Але «сучасне суспільство розглядає небезпеку з боку ризику та сприймає їх серйозно як ризики. ... Тому проблема, до якої підводить нас тема "ризик", лежить, мабуть, зовсім не в області предметного виміру. Вона полягає в стані тимчасового і соціального вимірів» [12, с. 155].

Робота Н. Лумана зачепила дуже глибокі корені такого феномену, як ризик. Відрізнi ознаки ризику та небезпеки за критерієм прийняття рішення мають менше практичне значення, ніж розуміння ризику як поняття, яке відноситься до багатоступеневого облаштування контингенції (від лат. «contingere» - не-необхідність, можливість іншого). Як зазначав Н. Луман, можна було говорити про схему контингенції або про всеєдність схеми. Але «при цьому вже сам факт, що два тимчасові стани контингенції, подія і збиток, міцно зв'язуються як контингенції(не як факти!), хоча цього і не повинно бути, створює можливість того, що спостерігачі розходяться в думках. Тимчасові контингенції провокують соціальні контингенції, і цю множинність теж не можна зняти в єдиній формулі буття. Звичайно, можна досягти єдності в питанні про те, чи слід приймати рішення або ні; але тоді це вже справа взаємної угоди, а не знання. Від моменту розкладання на тимчасову і соціальну диференціацію немає повернення назад, в стан невинності: до знання про світ. Ворота Раю залишаються запечатаними. Словом "ризик"» [12, с. 146-147].

Визнання факту прийняття рішення як однієї з відмінних ознак ризику ще більш ускладнює розкриття сутності ризику. «Процеси ухвалення рішень вивчаються математикою, психологією, економікою, управлінням, соціологією й іншими конкретними науками. Потрібно відмітити, що спеціалізація спричинила втрату тієї цілісності, якою характеризуються природні процеси ухвалення

рішень. Крім того, в силу міждисциплінарності даного феномену частенько виникають термінологічні розбіжності, з'являються проблеми порівнянності використовуваних моделей» [13, с. 41]. Головний тезис, на якому сьогодні базуються філософські дослідження ризику, раціонального рішення полягає у тому що «в основі методологічного підходу до побудови моделей ухвалення рішень в умовах ризику повинне лежати концептуальне уявлення про те, що ризик завжди пов'язаний з суб'єктом і рішеннями, які той приймає» [14, с. 31].

У 1944 році була надрукована спільна праця математика Дж. Фон Неймана та економіста О. Моргенштерна, яка присвячена знаходженню оптимальних рішень в умовах ризику завдяки розробленій теорії корисності [15]. Ця теорія незважаючи на її потенціал у різні часи піддавалася критиці в першу чергу з боку фахівців в галузі когнітивної психології, соціології, економіки. Значний вклад в подальший розвиток теорії прийняття рішення внесли нобелівські лауреати Г. Саймон (1978 рік присудження), М. Алле (1988 р.), Д. Канеман (2002 р.). В роботі [16] приведені основні досягнення цих вчених.

Роботи в галузі дослідження феномену ризику не зупинялися ніколи і продовжуються з позицій сучасного стану розвитку науки. На підставі плідної дискусії, яка відбулася на круглому столі «Ризик та суспільство ризику» в рамках роботи V Російського філософського конгресу його учасники дійшли висновку, що проблема ризику має екзистенціальний характер, тобто має відношення до вищих, смислових, раціонально невимовних цінностей і проявів людської суб'єктивності [17, с. 119]. Там же проф. К.С. Пігров запропонував виділити два напрямки в сучасному дослідженні ризиків – ризикологію та ризикософію. Змістовно ці два напрямки відрізняються наступним [18]. Ризикологія (логіка ризику, управління ризиком, ризик-менеджмент) – це наука, яка досліджує сутність ризику з позицій його причин, форми прояву, ролі у житті людей. Тобто вона має практичну цінність та направленість наукових результатів, які пояснюють поведінку людей з раціональних економіко-математичних позицій. А ризикософія (мудрість ризику) – досліджує ризик за міждисциплінарною цілісною, системною методологією різноманітні філософські, психологічні, соціальні, пізнавальні, аксіологічні аспекти. Вона намагається пояснити поведінку людей не тільки з ризикологічних позицій, а у комплексі з іраціональними інтуїтивними підходами, якими користується людина при прийнятті рішень в умовах невизначеності. Тому вона намагається знайти відповіді на ситуації в яких не спрацьовує достатньо різноманітний інструментарій ризикології.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. На сьогодні в управлінні проектами та програмами управління ризиками знаходиться на одному з останніх місць серед практичних методів та способів реалізації функцій управління для усіх видів проектів (соціальних, економічних, організаційних, технічних) [19]. Вихід з цієї ситуації, на нашу думку, потрібно шукати у напрямку більш глибокого використання тих методологічних положень, які напрацьовані у фундаментальних працях з дослідження ризику та невизначеності. Тобто потрібно повернутись до розгляду термінологічної основи управління ризиками та невизначеністю.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Виходячи з наведеного, завдання статті полягають в розкритті сутності наукових фактів, які накопичені про феномени невизначеності та ризику, та на їх основі розробити концептуальні моделі, які дадуть змогу запропонувати визначення цим термінам.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Методи та методика дослідження. Для виконання сформульованих завдань були використані методи аналізу-синтезу, порівняльного аналізу, графічного моделювання, метод групування.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Для того, щоб розкрити сутність управління невизначеністю та ризиками в проекті потрібно з'ясувати, а як сьогодні трактується така категорія як «управління». При чому це потрібно робити одночасно з позиції існуючих методологічних підходів до управління проектами та ризиками в проектах, а також методологічної основи процесу прийняття рішень в умовах невизначеності, небезпеки та ризику. Підкреслимо, що за останні два роки відбулися деякі зміни у напрямку офіційного признання розширення управління проектами як науки «сильної версії» в напрямку наук «слабкої версії» [20]. Це признання закріпилося у змісті нового паспорту наукової спеціальності 05.13.22 [21]. Також у п'ятій версії Керівництва РМВОК введена нова десята область знань - «Управління зацікавленими сторонами» [22]. До навиків між особистою взаємодією додані «вибудовування довіри», «управління конфліктами» та «наставництво», а при описі управління ризиками були застосовані нові поняття, такі як «відношення до ризику», «схильність до ризику», «толерантність до ризику» та «ризикові пороги».

Як ризик, невизначеність, прийняття рішень, так і управління є категорією феноменологічною. Про це свідчить наявність різноманітних її тлумачень у сучасних словниках з економіки та менеджменту (табл. 1.)

Таблиця 1

Приклади сучасних тлумачень терміну «управління»

Джерело	Визначення
[23, с.426]	Свідомий цілеспрямований вплив з боку суб'єктів, керівних органів на людей та економічні об'єкти, реалізований з метою спрямувати їх дії та отримати бажані результати
[24, с.417]	Процес впливу суб'єкта на певну систему, що забезпечує її цілеспрямований розвиток, збереження або видозміну структури, підтримання або зміну режиму діяльності, реалізацію програм і цілей
[25, с.720]	Формування та реалізація цілеспрямованих дій на основі перероблення інформації, яка надходить ззовні та/або зсередини керуючої системи. Процес цілеспрямованого впливу органу управління (керуючої системи) на об'єкт управління, здійснюваного для організації функціонування об'єкта управління по заданій програмі (заданому плану)

Як бачимо вони сильно різняться між собою. Це пов'язано з тим, що «управління – це складний, багатовимірний об'єкт, він описується по-різному не лише в понятійному плані, але і з точки зору підходів, цілей, класифікаційних ознак виділення тієї або іншої сфери управлінської діяльності. Можна проглянути сотню книг з управління і переконатися, що немає і двох, що мають однакову структуру викладу» [26, с. 6]. Тому доцільно звернутись до тих тлумачень «управління», які використовуються в галузі управління проектами та програмами. Але потрібно спочатку визначитись з тим, чим відрізняються терміни «управління», «керівництво» та «менеджмент». Це зумовлено тим, що ці терміни використовуються в управлінні проектами як слова синоніми. Наприклад, в роботі [27] – термін «керівництво»; в роботах [28, 29] – «управління», а в [30] – «менеджмент». Підтвердженням цьому також може бути інформація зі словника-довідника з питань управління проектами [31, с. 468]. Усі наведені терміни англійською мовою переведені в ньому як «management». Але це не зовсім

коректно. «Поняття «управління» та «менеджмент» нееквівалентні, а переклад слова «management» як «управління» є неадекватним» [30, с. 67]. Тому потрібно пам'ятати, що про терміни не сперечаються, про них домовляються тому, що визначення термін є ідеалізованою моделлю реального світу [32].

Прийmemo для нашого дослідження позицію автора роботи [26, с. 12]. Він пропонує термін «управління» вживати тоді, коли мова йдеться в більшій ступені про знеособлену систему, яка включає методи, структуру та таке інше, а термін «менеджмент» для підкреслення ролі професійного лідера, керівника, творця системи. Але «на жаль, різниця між управлінням та лідерством стерлася. Люди, які знаходяться на офіційних управлінських посадах, необов'язково є лідерами, але часто вважаються такими» [33, с. 12]. Щодо терміну «керівництво», то його будемо вживати в трактовці роботи [34, с.24] з уточненням, яке наведено в [35, с. 19]. Керівництво - це діяльність по послідовній реалізації шести головних функцій відносно об'єкту (інформаційної, планування, технологічної, персоналу, організаційної та управління) яка направлена на отримання продукту (результату діяльності), що в основному споживається за заздалегідь відомими споживачами. Важливо пам'ятати, що система керівництва не повинна бути підвладною ніякій економічній або політичній системі, а під об'єктом слід розуміти сферу або предмет докладання зусиль керівника, який складається з сукупності робочих місць. Керівник також є елементом свого робочого місця, а продукція цього робочого місця – це «рішення» [34, с. 21].

Достатньо багато дослідників та топ-менеджерів, які досягли великих успіхів в управлінні компаніями реального сектору економіки також вважають, що управління це, насамперед, прийняття рішень. «Прийняття рішень - це основний процес управління, а рішення – основний результат роботи системи управління. Рішення породжують управляючу інформацію, яка доводиться до відома виконавців у формі знань, планів, нормативів, команд і служить основою для їх подальших цілеспрямованих дій. А с точки зору нобелівського лауреата Г. Саймона, менеджмент просто рівнозначний прийняттю рішень» [6, с. 80]. Акіо Моріта, колишній голова ради директорів та головний керуючий компанії «Sony Corporation» вважав прийняття рішень первинною функцією менеджменту [36].

Змістовний зв'язок між прийнятими визначеннями термінів «керівництво», «управління», «менеджмент» можна представити графічно взяв за основу двомірну матрицю, яка побудована на основі головних функцій діяльності [34, с. 46] (рис. 1).

Вибране визначення управління не суперечить тому, яке сьогодні використовується науковою школою В.М. Буркова, автора теорії активних систем. Ця школа акцентує увагу на сам перед на активності людини як об'єкту управління. Теорія враховує такі відрізнні ознаки управління людиною, колективом від управління найскладнішим технічним об'єктом як:

- здібність людини до самостійного ціле покладання;
- здатність самостійно вибирати дії, свідомо спотворювати інформацію та/або не виконувати плани (якщо це їй вигідно);
- здатність до рефлексії відносно власної діяльності та діяльності інших осіб а також можливість прогнозування їх поведінки [37, с. 7].

З позиції цієї теорії «управління є діяльністю (суб'єкта управління) по організації діяльності (об'єкта управління)» [37, с. 20]. А регламентація управлінської діяльності відбувається за допомогою механізмів управління, які представляють процедури прийняття рішень [37, с. 7]. При цьому розглядається два типи управління – проектне (управління змінами в організаційних системах, інноваційною діяльністю) та процесне (управління функціонуванням

організаційних систем «в статичі» - регулярної, діяльності яка повторюється при незмінних зовнішніх умовах) [37, с.30].

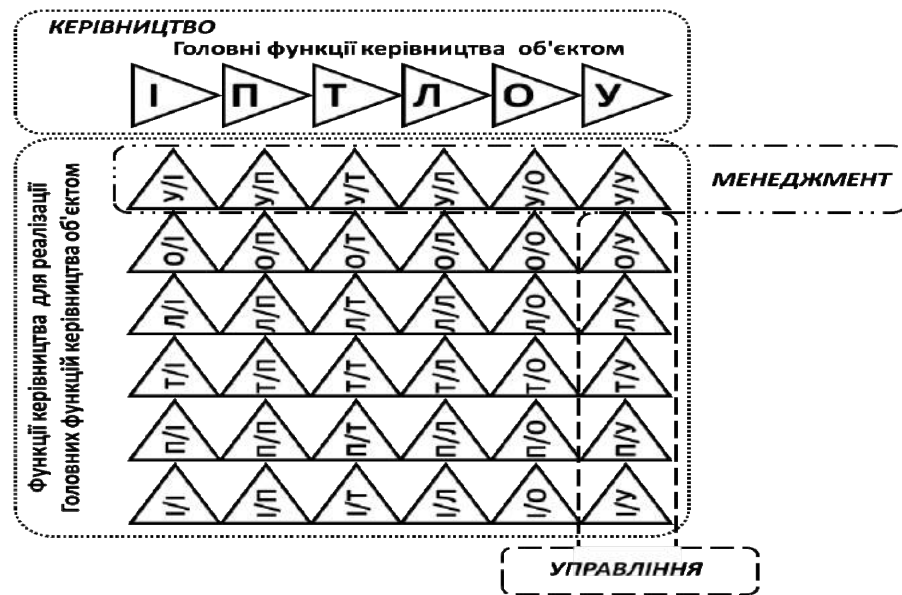


Рис. 1. Графічна модель співвідношення сутностей термінів «керівництво», «менеджмент», «управління» які прийняті як методологічна основа дослідження

Відносно визначення «управління проектами». Існує дуже багато робіт, де приведено достатньо визначень цього терміну [30, с. 118-119, 38, с. 21-22, та інш.]. Так, наприклад, в роботі [33, с.53] автор наводить іронічне визначення, яке змістовно корелюється з відрізними ознаками управління людиною в теорії активних систем: «Управління проектом нагадує дресирування кішок. Будь-хто, хто знає кішок, негайно оцінить іронію. Кішки не дуже добре піддаються дресируванню. Вони дуже незалежні істоти. ... І дійсно, що члени проектних команд схожі із стадом котів, кожен з яких йде у своєму напрямі, відмовляючись йти за вами». В роботі [39, с. 17] зазначено, що по великому рахунку в літературі по проектному менеджменту не існує ніякого загальноприйнятого визначення управління проектами. А їх загальна кількість, за експертними оцінками, досягає не менш ніж 269 визначень. Тому, виходячи з того, що управління – це діяльність яка пов'язана з прийняттям рішень, виберемо з існуючих визначень такі, які містять ці відмінні ознаки. За базове приймемо наступне. «Управління проектом – це процес прийняття компетентних рішень командою управління проектом стосовно результативної та ефективної координації дій як цілісної системи для отримання продукту з унікальними властивостями за показниками цінності, якості, часу, вартості та задоволеності зацікавлених сторін» [40, с. 44]. Підхід до управління як до діяльності (управлінської діяльності) закладено також і у визначення менеджменту проектів та програм як «професійної діяльності людей по здійсненню проектів і програм у соціальній системі у ринковому середовищі з метою зміни майбутнього за допомогою створення нових цінностей» [30, с.82]. Але в цьому визначенні відсутня ознака «прийняття рішень». Це принципово, тому що саме прийняття рішень можна розглядати як процес, як діяльність завдяки якій відбувається перехід від невизначеності до визначеності. Саме в процесі такого переходу проявляється феномен ризику. Підтвердження цьому

може бути базова матриця відмінних ознак ризику, небезпеки та невизначеності, яка розроблена на підставі базових положень фундаментальних праць (табл. 2).

Таблиця 2

Основні відрізнi ознаки визначень термiнiв «ризик», «небезпека» та «невизначенiсть»

Базові методології визначення відрізнiх ознак		За методологією Н. Лумана [12]	
		Рiшення прийнято	Рiшення не прийнято
За методологією Ф. Найта [11]	Ймовiрнiсть розраховано	Ризик	Небезпека
	Ймовiрнiсть не розраховано. Визначена вiрогiднiсна оцiнка	Невизначеннiсть	Невизначеннiсть

Зi змісту таблиці випливає, що терміни «невизначеність», «прийняття рішень», «ризик» та «небезпека» повинні складати цілісну термінологічну систему, а їх вживання повинно бути частотно-збалансованим. Незважаючи на наявність причино-наслідкових зв'язків між невизначеністю та ризиками, в джерелах, які визначають базу знань та вимоги до визначення компетентностей з управління проектами, терміни «ризик» застосовується набагато частіше ніж термін «невизначеність» (табл. 3). Виняток складає

Наведені данні свідчать про те, що в управлінні проектами прийняття рішень практично не розглядається з позиції переходу від невизначеності до визначеності шляхом прийняття ризикованих рішень. Аналогічна ситуація і з управління ризиками взагалі. Цей висновок можливо зробити на підставі вивчення стандартів з управління ризиками. Існує достатньо аналітичних оглядів застосування таких стандартів. Тому будемо використовувати для аналізу саме такі праці. У сфері управління ризиками стандартів не багато [47]. На сьогодні в світі найбільше розповсюдження отримали п'ять-шість стандартів [48, 49]. До них відносять: стандарт Федерації Європейських Асоціацій Ризик Менеджменту «FERMA», стандарт «COCO II» який розроблено за ініціативи Комітету спонсорських організацій Комісії Тредвея та компанією «Price Water House Coopers», південноафриканський стандарт «KING II». Але, ключовими стандартами вважаються стандарт ISO 31000:2009 «Управління ризиками – Принципи та керівні вказівки» [50] та стандарт IEC/FDIS 31010:2009 «Управління ризиками – Техніки оцінки ризиків» [51]. Важливим також є керівництво ISO 73: 2009 «Ризик менеджмент. Терміни та визначення» [52]. Ці стандарти активно використовуються в Російській Федерації та Білорусії при розробки національних стандартів з управління ризиками [53, 54]. Якщо порівняти рівень розробленості комплексної нормативної бази з регулювання управління ризиками, то в Україні вона відсутня [55]. «Тому вітчизняним фахівцям у сфері ризик-менеджменту потрібно скористатися зарубіжним досвідом та розробити вітчизняний стандарт управління ризиками» [56]. Поява керівництва (словника) ISO 73: 2009 повинна розв'язати проблему різного тлумачення у різних стандартах основних понять ризик-менеджменту. Але, це «потребуватиме значних зусиль і, навіть, повного коригування системи управління ризиками» [56]. Дуже важливим є те, що це керівництво націлене на усі без винятку сфери діяльності та адресовано будь яким видам ділової активності [57, с. 176], тобто і до активності, яка пов'язана з управлінням проектами.

**Частота застосування термінів «ризик» та «невизначеність»
в базових джерелах зі знань та вимог до визначення компетентностей з управління проектами**

№	Джерело	Загальна кількість термінів в основному тексті	Кількість застосованих термінів					Застосування терміну «ризик» до загальної кількості термінів, %	Застосування терміну «.....» до терміну «ризик» (10-12) або «невизначеність» (13), %				
			Невизначеність	Ризик	Прийняття рішень	Управління ризиками	Управління невизначеністю		(5/3)	(4/5)	(6/5)	(7/5)	(8/4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	[41] PMBOK	109375	35	1001	20	139	1	0,92	3,5	2,00	13,9	2,9	
2	[42] RISKS	17930	24	1087	3	301	0	6,1	2,2	0,28	27,7	0,0	
3	[43] P2M	38428	54	80	11	20	0	0,21	67,5	13,75	25,0	0,0	
4	[44] ISO/DIS 21500	11629	0	84	4	3	0	0,72	0	4,76	3,6	0,0	
5	[45] ICB	32780	9	110	1	4	0	0,34	8,2	0,91	3,6	0,0	
6	[46] NCB UA	34631	10	114	36	10	0	0,33	8,8	31,58	8,8	0,0	

Стандарт ISO 31000:2009 «може застосовуватися на протязі усього життєвого циклу організації і для широкого спектру діяльності, включаючи стратегії і рішення, операції, процеси, функції, проекти, продукцію, послуги, активи. ... може застосовуватися до будь-якого типу ризику, незалежно від його характеру, а також того, чи має він негативні або позитивні наслідки» [54, с. 1]. Це дає підстави при визначенні сутності ризику, невизначеності, управління ризиками в проекті використовувати підходи та інформацію і загального ризик-менеджменту.

Підкреслимо, що терміни «ризик-менеджмент» та «управління ризиками» не є синонімами. На це прямо вказано в стандарті [54, с. V]: «У загальних рисах «менеджмент ризику» відноситься до архітектури (принципам, рамки та процесу) для ефективного управління ризиками; а управління ризиками відноситься до застосування даної архітектури до конкретних ризиків». Як бачимо, в наведеному тексті контекст застосування термінів «менеджмент» та «управління» відрізняється від того, який описаний нами вище. Тому і по відношенню до ризику про змістовне навантаження цих термінів потрібно домовлятися.

За логікою дослідження необхідно визначитись з тим, як сьогодні трактується вихідна категорія «невизначеність». «Невизначеність як самостан відкритої стохастичної системи є першоосною розвитку уявлень про ризики та їх впливу на організаційно-економічні суб'єкти та об'єкти» [58, с.269].

Аналіз біля 30 визначень з 23-х джерел показав, що за спрямованістю основної відмінної ознаки їх можна розподілити на чотири групи (табл. 4).

**Класифікація визначень терміну «невизначеність»
за критерієм спрямованості основної відмінної ознаки**

№ з/п	Основна відмінна ознака	Спрямованість основної відмінної ознаки	
1	Неповне і нечітке	уявлення	суб'єкта
2	Різні	тлумачення	
3	Недостатня	інформованість	
4	Атрибут	знань	
5	Непевненість		
6	Обмеженість	орієнтировки	
7		внутрішня суб'єктивна психологічна сфера діючого	
8	Недостатність	розуміння	
9	Недостатність	знань	
10	Неповнота	знань	
11	Недостатність	інформації, відомостей	
12	Неповнота		
13	Недостовірність		
14	Відсутність достовірності		
15	Відсутність		
16	Дефіцит		
17	Неоднозначність	подій, ісходів, результату, діяльності	
18	Декілька		
19	Недетермінованість		
20	Об'єктивна недетермінованість	Всесвіту	

Як бачимо, найбільш чисельну групу представляють визначення, пов'язані з суб'єктом, з його уявленнями, інформованістю, тлумаченням, розумінням та інш. Це відображає одну з тенденцій сучасного інформаційно-знаннєвого суспільства – нарощування невизначеності. «Людина стає ключовою фігурою в пошуках виходу з ситуації невизначеності, що зростає... Кожний приймає рішення в певному оточуючому полі, яке стає все більш нестабільним (не ламінарним, а турбулентним)» [59]. Друга група пов'язана з інформацією. Недостатність, неповнота, недостовірність, дефіцит інформації або її відсутність є причиною невизначеності. Третя група визначень пов'язана з діяльністю, результатами діяльності, подіями, які супроводжують діяльність. За змістом всі ці три групи можна віднести до суб'єктивного аспекту розгляду невизначеності. При цьому з позицій автора роботи [60] першу та другу групи можна об'єднати, оскільки «невизначеність можна розглядати як недостатність істинної інформації про події або явища організаційно-економічної системи, іншими словами, як про недостатність знань». Остання група, до якої належить одне визначення, розглядає невизначеність як об'єктивну недетермінованість Всесвіту. З наведеного можна зробити висновок про наявність зв'язку невизначеності з суб'єктом та рішеннями, які він намагається прийняти. Цей висновок не суперечить положенням теорії Н. Лумана.

Аналіз основних відмінних ознак невизначеності (табл. 4) показує, що переважно вони зводяться до НЕ-факторів, які позначають комплекс властивостей, характерних для людської системи знань про реальний світ, але погано представлених у формальних системах [61]. До НЕ-факторів відносяться: неповнота, неточність, недовизначеність, некоректність, нечіткість та інш. [62, 63]. Тобто, в наведених визначеннях використовується «пучок» НЕ-факторів (за висловом автора цього терміну А. Наріньяні [61]).

Сьогодні існує достатня кількість класифікацій невизначеності, в основу яких покладені різні класифікаційні ознаки. Дуже корисною з позиції розуміння сутності невизначеності є класифікація, яка запропонована в роботі [59]. В ній виділено три види невизначеності: першого роду – невизначеність середовища (сприйняття); другого роду – невизначеність вибору рішення (мислення) та третього роду – невизначеність майбутньої реалізації даного рішення (поведінки). Ці види невизначеності дуже тісно корелюють з трьома характеристиками особистості щодо сприйняття, мислення і поведінки щодо ризику [64, с.527]. З цього можна зробити висновок про те, що невизначеність пов'язана тільки з конкретною людиною, яка приймає рішення в широкому розумінні цього терміну (від постановки цілі, вибору шляху її досягнення, організації реалізації цього шляху до моменту отримання результату).

Розглянемо за аналогічною схемою трактування категорії «ризик». Результати аналізу більш 30 визначень цієї категорії з біля 40 джерел дозволили згрупувати їх у п'ять груп (табл. 5). Але, на відміну від класифікації невизначеності, зробити це за ознаками однієї колонки таблиці не вдається. Тому для цього задіяли три колонки. При цьому, чотири визначення мають ознаки одночасно двох колонок (визначення 7, 8, 17 та 31). У 12 визначень з 33 в якості відмінної ознаки використано «невизначеність», а у 10 – «прийняття рішень». Це корелюється зі змістом таблиці 2, яка відображає сучасне розуміння сутності цих категорій з позиції системно-цілісного їх розгляду. Відмітимо також, що у 4 з 38 джерел відрізною ознакою у визначенні виступає «людина, суб'єкт», а для «невизначеності» вони були присутні в 12 з 29 джерел.

Таблиця 5

Класифікація визначення категорії «ризик»

№ з/п	Основна відмінна ознака	Спрямованість основної відмінної ознаки		Зв'язок з невизначеністю	
1	Діяльність	на успіх		невизначеності	
2		процес			
3		інтегральний результат			
4		результат			
5		оціночна категорія			
6		результат			неочікуваний
7		подолання			невизначеності
8		в ситуації			
9	Форма лематизації майбутньої				
10	Наявність ситуації				
11	Витрати на шляху до мети				
12	Ситуація				
13	Вплив, ефект на цілі				
14	Ефект стосовно мети				
15	Наслідок впливу				
16	Недоступна вимірюваність				

17	Прийняття рішення	З метою зниження		
18		Інтегральна характеристика		
19		Інтегральний показник		
20		Можливі втрати		
21		Імовірність втрат		
22		Можлива небезпека втрати		
23		Процес вибору		
24		Свобода вибору		
25		Вибір альтернатив		
26				
27	Рефлексивне посилення	Людина, суб'єкт	Небезпечна дія	
28	Можливість відчувати шкоду		Несприятливі обставини	
29	усвідомлення		Ситуація загрози	
30	Якість стосунків, які характеризують дію			
31	Подія	умови		Невизначеність
32		негативний вплив		
33		можливість реалізації з негативними наслідками		

Результати аналізу таблиці дають підставу стверджувати, що у розумінні «ризик» існує значно більша змістовна варіабельність, а наявність спільних відрізних ознак в окремих групах визначень дають можливість розглянути спробу побудувати більш цілісне його визначення.

ОБГОВОРЕННЯ

Обґрунтування отриманих результатів. Наведені вище результати дослідження дають можливість розробити графічні моделі які відображають встановлені наукові факти стосовно сутності невизначеності та ризику та на їх основі запропонувати визначення цих термінів.

На рис. 2 представлена графічна модель невизначеності. Як бачимо вона відображає виявлені і описані вище види невизначеності, які пов'язані з суб'єктивними особистостями особи, якій необхідно приймати рішення (невизначеність сприйняття ситуації 1, невизначеність її усвідомлення 2, невизначеність що до діяльності в майбутньому для виходу з ситуації 3) та об'єктивною невизначеністю середовища в якому виникає ситуація і в якому необхідно реалізувати діяльність 4. Важливим є той факт, що усі зазначені невизначеності пов'язані тільки з результатом, який очікується отримати після реалізації діяльності, з його цінністю для конкретного споживача результату. Тобто особа, яка приймає рішення повинна проявляти свою активність у сприйнятті і усвідомленні ситуації, розумінні діяльності, яку потрібно виконати з позиції цінності споживача результату діяльності.



Рис. 2. Графічна модель стану невизначеності особи, якій необхідно прийняти рішення

Виходячи з цієї моделі можна запропонувати наступне визначення терміну «невизначеність».

Невизначеність – це стан особи, який визначається її системою знань в конкретній ситуації об'єктивно невизначеного середовища відносно неможливості/можливості прийняття рішення про подальшу діяльність за умови неповного та нечіткого сприйняття ситуації, недостатньої її усвідомленості і невпевненості в необхідних діях, які пов'язані з подіями в майбутньому, їх впливом на діяльність та наслідками на очікувані цінності (запланований результат).

Як бачимо будь-яке прийняття рішення припускає проведення оцінювання ситуації. Тому, особа, яка приймає рішення завжди оперує якісними або кількісними даними, які повинні бути представлені в числових символах, навіть якщо це не чіткі дані. Але відомо, що дані про будь який об'єкт (процес, явище) за своєю природою є точнішими, в порівнянні з тим їх значенням, що дозволяє встановити в даний момент доступна інформація про об'єкт [62]. Тоді виходячи з цього можна говорити, що особа яка приймає рішення використовує недовизначені значення (Н-значення) даних. Недовизначеність відбиває не лише властивість даних, але і знань, як часткове знання про суть x , обмежене інформацією про те, що x належить до деякої конкретної безлічі X [65]. В процесі накопичення даних, які поступово завдяки уточненню контексту їх сприйняття [66] настає момент, коли особа згодна прийняти рішення незважаючи на те, що усіх даних та їх уточнених контекстів вона не має. Тобто вона зупиняється в умовах осознаної недовизначеності коли для неї вище перераховані невизначеності стають умовно визначеними з суб'єктивним ступенем недовизначеності (рис. 3).



Рис. 3. Графічна модель стану умовної визначеності особи, яка прийняла рішення

А суб'єктивна ступень недовизначеності буде виступати одним з факторів (але не єдиним і не обов'язково головним) який є причиною можливого відхилення фактичного стану діяльності в конкретний момент часу від того, який планувався. Таку ситуацію називають ризиковою [67]. Як впливає з таблиці 5 при розгляді ризику основний акцент роблять на негативних наслідках відхилення. Виходячи з цього можна запропонувати наступне визначення терміну «ризик».

Ризик – це стан діяльності об'єкту управління, яка реалізується в умовах недовизначеності, коли можливий прояв подій (кількісно врахованих і не врахованих під час прийняття рішення про діяльність), які можуть привести в першу чергу до негативних відхилень від досягнення очікуваної цінності (запланованого результату).

Прояв подій під час реалізації діяльності приводить особу, яка приймає рішення в стан нової невизначеності. Тому вона зупиняється в ситуації, яка представлена на рис. 2. І процес виходу з цього стану полягає у прийнятті нових рішень, але вже в нових умовах невизначеності (рис. 4).

Як бачимо запропоновані визначення є міждисциплінарними, тому що не використовують вузько професіональних термінів конкретної галузі діяльності. Вони відносяться до конкретної ситуації діяльності і характеризують її як відповідний стан. Невизначеність характеризує стан особи, яка повинна приймати рішення про майбутню діяльність, а ризик – вже стан діяльності в процесі її реалізації. В якості головної відрізняючої ознаки, яка характеризує ситуацію, запропоновано використати недовизначеність.

За змістом запропоновані визначення є операціональними тому що дають уявлення про те, що потрібно робити для виходу з цього стану [68, с. 249].

Висновки. Проведені дослідження дозволяють зробити наступні висновки.

1. Встановлено що відрізняючі ознаки у визначеннях термінів «керівництво», «управління», «менеджмент» відносяться до сутності системи до якої вони застосовуються (відповідно: робоче місце, знеособлена система, уособлена система з наявністю професійного лідера). Ці сутності графічно відображено за

допомогою двомірної матриці, яка побудована на основі головних функцій діяльності.

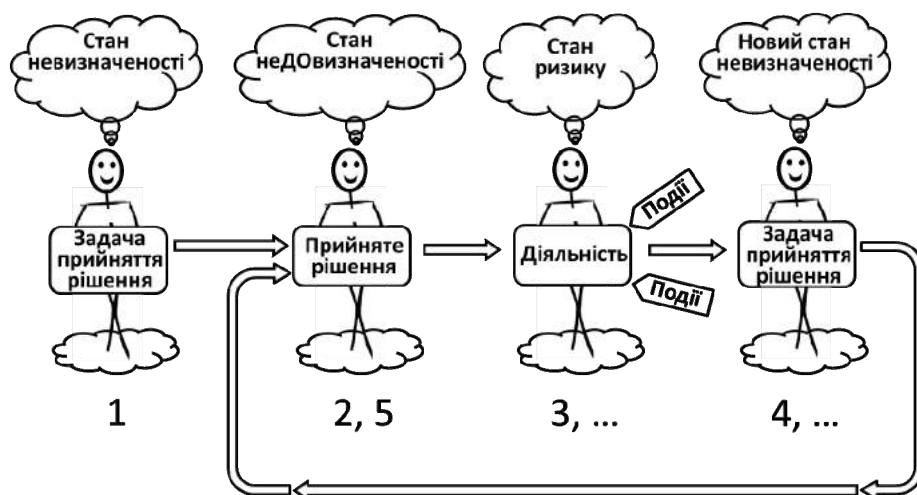


Рис. 4. Графічна модель послідовності змін станів особи, що приймає рішення від стану невизначеності, до стану недовизначеності та стану ризику і стану нової невизначеності

2. Запропоновано основні відрізнi ознаки термiнiв «ризик», «небезпека» та «невизначенiсть» одночасно визначати з позицiї методологiчних положень Ф. Найта та Н. Лумана, а саме можливiстю розрахунку iмовiрностi прояву подiї, її наслідкiв та факту прийняття рiшення. Розроблена матриця взаємозв'язку цих відрізнiх ознак.

3. Показано, що частота застосування термiну «невизначенiсть» в базових джерелах зi знань та вимог до визначення компетентностей з управлiння проектами по вiдношенню до термiна «ризик» складає тiльки 2-9%, крiм P2M (68%). Це свiдчить про втрату частотно-збалансованого їх вживання.

4. Доведено, що в iснуючих визначеннях категорiї «невизначенiсть» можна видiлити чотири групи вiдмiнних ознак за критерiєм спрямованостi основної вiдмiнної ознаки: суб'єкт, iнформацiя, діяльність та всесвіт. А для категорiї «ризик» для видiлення потрібно мати одночасно двi основнi вiдмiннi ознаки, що пiдтверджує iснування значно бiльшої змiстовної варiабельностi.

5. Розроблено графiчні моделi стану невизначеностi та стану умовної визначеностi особи, яка приймає рiшення. Виходячи зi сутностi цих моделей запропонованi мiждисциплiнарнi визначення категорiй «невизначенiсть» та «ризик» як вiдповiдних станiв особи та діяльності в процесi реалiзацiї прийнятих рiшень.

Перспективи подальших дослiджень у даному напрямку. Наведенi визначення термiнiв «управлiння», «менеджмент», «керiвництво», «невизначенiсть» та «ризик» складають термiнологiчну основу діяльності з управлiння невизначенiстю та ризиками. Тому наступним кроком потрібно з'ясувати сутнiсть термiнiв «управлiння невизначенiстю» та «управлiння ризиками».

ЛІТЕРАТУРА

1. Бек, У. От индустриального общества к обществу риска [Текст] / Ульрих Бек // Thesis . – 1994. – Вып. 5. – С. 161-168.

2. Зеленко, Н.М. Суспільство ризику як сучасний етап історичного поступу людства [Електронний ресурс] / Н.М. Зеленко. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/Portal/Soc_gum/Gileya/2013_69/Gileya69/F3_doc.pdf. – Загл. с екрану.
3. Ефременко, Д.В. Концепция общества знания как теория социальных трансформаций: достижения и проблемы / Д.В. Ефременко // Вопросы философии. – 2010. – №1. – С. 49-61.
4. Бехманн, Готтхард. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний [Текст] / Готтхард Бехманн; пер. с нем. Антоновского А.Ю., Гороховой Г.В., Ефременко Д.В., Каганчук В.В., Месяц С.В. // Логос. – М., 2010. – 248 с.
5. Диев, В.С. Философская парадигма риска [Текст] / В.С. Диев // Журнал ЭКО. – 2008. – №11. – С. 27-38.
6. Диев, В.С. Риск и неопределенность в философии, науке, управлении [Текст] / В.С. Диев // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2011. – №2(14). – С. 79-89.
7. Калинина, Н.А. Роль риска в трансформации общества: эволюция представлений [Электронный ресурс] / Н.А. Калинина. – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/2910-2012-05-27-15-35-19>. – Загл. с экрана.
8. Субботницкий, Д.Ю. Риск и неопределенность: бесконечный путь к недостижимой истине [Текст] / Д.Ю. Субботницкий // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – №97. – С. 121-125.
9. Костина, Н.В. Основные этапы развития теории риска [Электронный ресурс] / Н.В. Костина. – Режим доступа: http://pskgu.ru/projects/pgu/storage/wt/wt142/wt142_19.pdf. – Загл. с экрана.
10. Палеева, В.Ю. Комплексная система оценки и управления рисками хозяйствующих субъектов: автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. эконом. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность)» / В.Ю. Палеева. – СПб., 2010. – 24 с.
11. Найт, Фрэнк. Понятие риска и неопределенности [Текст] / Фрэнк Найт // Thesis. – 1994. – Вып.5. – С. 12-28.
12. Луман, Никлас. Понятие риска [Текст] / Никлас Луман // Thesis. – 1994. – Вып.5. – С. 135-160.
13. Диев, В.С. Проблемы выбора и принятия решений в междисциплинарном контексте [Текст] / В.С. Диев // Вестник Томского государственного университета "Философия. Социология. Политология". – 2013. – №2 (22). – С. 41-51.
14. Диев, В.С. Риск: оценка и принятие решений [Текст] / В.С. Диев // Философия науки. – 2010. – №4 (47). – С. 15-32.
15. Нейман, Дж. Теория игр и экономическое поведение [Текст] / Дж. Нейман, О. Монгенштерн. – М.: Наука, 1970. – 707 с.
16. Диев, В.С. Рациональные решения: критерии, модели, парадоксы [Текст] / В.С. Диев // Вопросы философии. – 2013. – №8. – С. 4-12.
17. Риск и общество риска. Обзор материалов круглого стола, прошедшего 27 августа 2009 г. в рамках работы V Российского философского конгресса [Электронный ресурс] // Известия Саратовского университета. Сер. Философия. Психология. Педагогика. – 2010. – Т.10. – Вып. 6. – С. 115-119. – Режим доступа: <http://old.sgu.ru/files/izvestia/full/2010-1-24.pdf>. – Загл. с экрана.
18. Веретнов, В. Теорія ризику: страхування, самострахування в дискурсі ризикології і ризикософії [Електронний ресурс] / В. Веретнов // Страхова справа. – 2012. – №3. – Режим доступу: http://vveretnof.ucoz.ru/publ/teorija_riziku_i_rizikosofija/1-1-0-72. – Загл. з екрану.
19. Воропаев, В.И. Управление проектами в России [Текст] / В.И. Воропаев. – М.: Аланс, 1995. – 225 с.
20. Рач, В.А. Сучасний погляд на систему економічної безпеки «держава-регіон-підприємство» як цілісного об'єкту безпекології [Текст] / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. – №4(44). – С. 151-156.

21. Формула та напрямки наукових досліджень зі спеціальності «Управління проектами та програмами» [Текст] / Бушуєв С.Д., Гогунський В.Д., Кононенко І.В., Кошкін К.В., Рач В.А., Тесля Ю.М. // Управління проектами: стан та перспективи: Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. – Миколаїв: НУК, 2012. – С. 28-31.
22. Савин, А. Изменения в 5-м издании PMBOK [Электронный ресурс] / А. Савин. – Режим доступа: <http://anatoly-savin.livejournal.com/10505.html>. – Загл. с экрана.
23. Райзеберг, Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Райзеберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. – 5-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
24. Управління людськими ресурсами [Текст]: Понятійно-терімн. словн.: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. Шокіна Г.В., Антонюка О.В., Головатого М.Ф. – К.: МАУП, 2006. – 496 с.
25. Королев, М.И. Экономика. Риски. Защита [Текст]: словарь-справ. / М.И. Королев. – М.: Анкил, 2008. – 832 с.
26. Гительман, Л.Д. Преобразующий менеджмент: лидерам реорганизации и консультантам по управлению [Текст]: учеб. пособие / Л.Д. Гительман. – М.: Дело, 1999. – 496 с.
27. О'Коннел Фергус. Как успешно руководить проектами. Серебрянная пуля [Текст] / Фергус О'Коннел; [пер. с англ.]. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003. – 288 с.
28. Арчибальд, Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами [Текст]/ Рассел Д. Арчибальд; пер. с англ., 2-е изд. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 464 с.
29. Тернер, Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению [Текст] / Дж. Родни Тернер; [пер. с англ.] / под общ. ред. В.И. Воропаева. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.
30. Михеев, В.Н. Живой менеджмент проектов [Текст]/ В.Н. Михеев. – М.: Эксмо, 2007. – 480 с.
31. Словник-довідник з питань управління проектами [Текст] / [С.Д. Бушуєв. Українська асоціація управління проектами]. – К: Вид. дім «Деловая Украина», 2001. – 640 с.
32. Петров, Ю.А. Практическая методология [Текст] / Ю.А. Петров, А.А. Захаров. – Озерск: ОТИ МИФИ, 2001. – 107 с.
33. Льюис, Дж. Управление командой: как заставить других делать то, что вам нужно [Текст] / Дж. Льюис; под общей ред. д.э.н., проф. Страховой О.А. / СПб.: Питер, 2004. – 160 с.
34. Павлов, К. ABC Букварь предпринимателя, руководителя и всякого лица, действующего в направлении реализации любой цели [Текст]/ К. Павлов. – М.: PMFS System of Management Co., 2000. – 142 с.
35. Практичні інструменти регіонального та місцевого розвитку [Текст]: навч. посіб. / Рач В.А., Гоне А., Черенкова М.А. та ін.; за ред. проф. В.А. Рача. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – 156 с.
36. Дункан, У.Д. Основополагающие идеи в менеджменте / У.Д. Дункан. – М.: Дело, 1996. – 272 с.
37. Механизмы управления [Текст]: учеб. пособие; под ред. Д.А. Новикова. – М.: ЛЕНАНД, 2011. – 192 с.
38. Бурков, В.Н. Как управлять проектами: Научно-практическое издание. Сер. «Информатизация России на пороге XXI века» / В.Н. Бурков, Д.В. Новиков. – М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997. – 188 с.
39. Грашина, М. Основы управления проектами [Текст]/ М. Грашина, В. Дункан. – СПб.: Питер, 2006. – 208 с.
40. Рач, В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку [Текст]: навч. посіб. / Рач В.А., Россошанська О.В., Медведєва О.М.; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.
41. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) [Text]. – Fifth Edition. – [5-th edition]. – Project Management Institute, Inc., 2013. – 189 p.
42. Practice standard for project risk management [Text]. – Project Management Institute, Inc., 2009. – 116 p.
43. Guidebook of project and program management for enterprise innovation [Text]: Summary translation. Project Management Professionals Certification Center (PMCC), 2002. – 95 p. – Available at: <http://www.pmcc.or.jp/>.

44. ISO 21500:2012. Guidance on project management [Electronic resource]. – Available at: <http://www.projectprofy.ru/articles.phtml?aid=473>. – Title from the screen.
45. ICB. IPMA. Competence Baseline Version 3.0 [Text] / [Caupin G., Knoepfel H., Koch G and others]. – International ProjectManagement Association, 2006. – 200 p.
46. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National Competence Base Line, NCB UA Version 3.1) [Текст] / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева; изд. 2-е. – К.: ІРІДІУМ, 2010. – 208 с.
47. Кравченко, В. Сучасні стандарти ризик-менеджменту: основа для побудови дієвої системи управління маркетинговими ризиками компанії [Електронний ресурс] / В. Кравченко // Маркетинг в Україні. – 2007. – №3. – С.36-40. – Режим доступу: <http://uam.in.ua/upload/iblock/702/702109c3b990bf04d8e6fa7e96fc5a18.pdf>. – Загл. з екрану.
48. Котлобовский, И.Б. Развитие стандартизации в области управления рисками [Электронный ресурс] / И.Б. Котлобовский, Д.А. Шестаков. – Режим доступа: <http://www.finanal.ru/007/razvitiye-standartizatsii-v-oblasti-upravleniya-riskami>. – Загл. с экрана.
49. Донець, О.М. Використання міжнародних стандартів в управлінні ризиками [Текст] / Донець О.М., Савельєва Т.В., Урецька Ю.І. // Управління розвитком складних систем. – 2011. – №6. – С.36-42
50. International standard Risk management – Principles and guidelines ISO 31000:2009(E) [Text]. – Switzerland: ISO copyright office, 2009. – 36 p.
51. International standard Risk Management – Risk assessment techniques IEC/FDIS 31010:2009(E) [Text]. – International Electrotechnical Commission, 2009. – 92 p.
52. ISO GUIDE 73:2009 (E/F). Risk management – Vocabulary. 1st ed. – 15 p. [Electronic resource]. – Available at: dvbi.ru/risk_management/library/tabid...ISO...73-2009.... – Title from the screen.
53. Государственный стандарт республики Беларусь. СТБ ISO/IEC 31010. Менеджмент риска. Методики оценки риска. [Электронный ресурс] (ISO/IEC 31010:2009, IDT). – 79 с. – Режим доступа: npra.by/Проекты_ТНПА..._ISO_IEC_31010_txt.pdf. – Загл. с экрана.
54. Национальный стандарт РФ. Менеджмент риска. Принципы и руководство. [Электронный ресурс] ОКБ 03.100.01. Введен в действие 01.09.2011. – Режим доступа: <http://www.nado-v-sro.ru/important-laws/256/gost-r-iso-31000-2010/>. – Загл. с экрана.
55. Круш, П.В. Стандарт з управління ризиками підприємства: стан та перспективи впровадження [Електронний ресурс] / П.В.Круш, Ю.В. Тюленева // Економічний вісник НТУУ КПІ. – Режим доступа: <http://economy.kpi.ua/ru/node/279>. – Загл. з екрану.
56. Стрельбицька, Н. Уніфікований міжнародний стандарт ризик-менеджменту як відповідь на виклики глобалізації [Електронний ресурс] / Н. Стрельбицька // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2011. – Вип. 2(5). – Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11snynvh.pdf>. – Загл. з екрану.
57. Мохор, В.В. Постатейная интерпретация ISO GUIDE 73:2009 "Risk management – Vocabulary" на русском языке [Текст] / В.В. Мохор, А.М. Богданов // Зб. наук. пр. ІПМЕ НАН України. – 2011. – Вип. 59. – С. 173-199.
58. Кузьмин, Е.А. Меры превентивного управления неопределенностью в организационно-экономических системах [Электронный ресурс] / Е.А. Кузьмин // Вестник Новосибирского государственного университета экономики и управления. – 2012. – №4. – С. 269-284. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1030503/>. – Загл. с экрана.
59. Авдийский, В.И. Неопределенность, изменчивость и противоречивость в задачах анализа рисков поведения экономических систем [Электронный ресурс] / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных // Эффективное антикризисное управление. – 2011. – № 3(36). – С. 46-61. – Режим доступа: http://e-c-m.ru/magazine/66/eau_66_85.htm /. – Загл. с экрана.
60. Мариничева, М.К. Управление знаниями на 100%: Путеводитель для практиков [Текст] / М.К. Мариничева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 320 с.
61. Нариньяни, А. НЕ-ФАКТОРЫ: Неточность и Недоопределенность – различие и взаимосвязь (до-формальное исследование) [Электронный ресурс] / А. Нариньяни. – Режим доступа: <http://viperson.ru/wind.php?ID=514361>. – Загл. с экрана.

62. Костин, А.В. Полнота, точность, неопределенность, недоопределенность и нечеткость в оценке стоимости. Согласование результатов оценки, основанное на нечеткой логике [Электронный ресурс] / А.В. Костин, В.В. Смирнов. – Режим доступа: www.labrate.ru/057404/057404.doc. – Загл. с экрана.
63. Рыбина, Г.В. НЕ-факторы: лингвистические аспекты извлечения [Электронный ресурс] / Г.В. Рыбина, Р.В. Душкин. – Режим доступа: http://roman-dushkin.narod.ru/paper_21.html. – Загл. с экрана.
64. Канеман, Д. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения [Текст] / Канеман Д., Соловик П., Тверски А. – Х.: Изд-во Институт прикладной психологии «Гуманитарный центр», 2005. – 632 с.
65. Нариньяни, А.С. Программирование в ограничениях и недоопределенные модели [Электронный ресурс] / Нариньяни А.С., Телерман В.В., Ушаков Д.М., Швецов И.Е. – Режим доступа: www.raai.org/about/persons/nariniani/N-MODEL2.doc. – Загл. с экрана.
66. Рач, В.А. Проектная деятельность в современных условиях / В.А. Рач // Корпоративные системы. – К.: ООО «Декабрь», 2004. – №5. – С. 11-14.
67. Рач, Д.В. Системная модель управления рисками в проекте [Текст] / Д.В. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2004. – №4(12). – С. 75-82.
68. Деминг, Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами [Текст] / Эдвард Деминг; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 370 с.

Рецензент статті
д.т.н., проф. Тесля Ю.М.

Стаття надійшла до редакції
21.08.2013 р.