

Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля
наукові партнери:
Українська асоціація управління проектами
Університет економіки та права “Крок”

Управління проектами та розвиток виробництва

Збірник наукових праць

№ 2 (34) 2010

Управління проектами та розвиток
виробництва
№ 2 (34) 2010
Збірник наукових праць
Засновано у 2000 році
Засновник:
Східноукраїнський національний
університет імені Володимира Даля
Наукові партнери:
Українська асоціація управління проектами
Університет економіки та права “Крок”

Project Management and Development of
production
№ 2 (34) 2010
Collection of Scientific Papers
Founded in 2000
Founder:
East Ukrainian Volodymyr Dalh National
University
Scientific partners:
Ukrainian Project Management
Association
University of Economics and Law “Krok”

Рекомендовано до друку Вченою радою Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля.

Редакційна колегія:

І.А. Бабасєв, д.т.н., **А.Ю. Борзенко-Мірошніченко**, к.т.н., **І.Р. Бузько**, д.е.н., **С.Д. Бушуєв**, д.т.н. (заступник головного редактора), **В.М. Гончаров**, д.е.н., **Г.І. Дібніс**, к.е.н., **Г.В. Козаченко**, д.е.н., **С.М. Лаптєв**, к.е.н., **Г.А. Литвинченко**, к.е.н. (відповідальний секретар), **В.В. Максимов**, д.е.н., **О.М. Медведєва**, к.т.н., **В.В. Морозов**, к.т.н., **С.К. Рамазанов**, д.т.н., **В.А. Рач**, д.т.н. (головний редактор), **О.В. Россошанська**, к.е.н., **В.О. Ульшин**, д.т.н.

Відповідальний за випуск **В.А. Рач**

Статті прорецензовані членами редакційної колегії за галузями: “Економічні науки” та “Технічні науки”.

Матеріали збірника друкуються мовою оригіналу.

Збірник “Управління проектами та розвиток виробництва” включено у перелік фахових видань з технічних наук (Постанова Президії ВАК України №2-05/9 від 14.11.2001 р.) та економічних наук (Постанова Президії ВАК України №1-05/6 від 16.12.2009 р.).

Збірник зареєстровано у Міністерстві юстиції України (свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації КВ №15582-4054-Р від 05.06.2009 р.).

© Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2010
East Ukrainian Volodymyr Dalh National University, 2010

©Українська асоціація управління проектами, 2010
Ukrainian Project Management Association, 2010

© Університет економіки та права “Крок”, 2010
University of Economics and Law “Krok”, 2010

ЗМІСТ

5	ВОЗНИЙ А.М., КОШКИН К.В., ШАМРАЙ А.Н., ФАРИОНОВА Т.А. Проектирование эффективной организационной структуры управления стоимостью портфеля проектов судостроительного предприятия
13	ІГНАТОВА О.В., ОВЧІННІКОВА Г.О., МІХАЛЬОВА О.М. Статистичний інструментарій як складова системи дослідження процесу формування позитивної громадської думки
23	КРАСІВСЬКИЙ О.Я., МАТВІЙШИН Є.Г., НЄМА О.С. Методика оцінки результативності програм стимулювання народжуваності
29	МГБЕРЕ ЧИНВИ ОБАРИ. Оптимизация управления изменениями в мобильных системах управления проектами
39	ТЕСЛЕНКО П.А. Аналитическое обоснование управляющего воздействия в проектах движения галсами
44	САХНО Є.Ю., КУНДЕНКО А.В., ДВОЄГЛАЗОВА М.В. Процес об'єднання двох інформаційних систем при управлінні проектами розвитку підприємства
51	РАЧ В.А. Научная ценность диссертационных исследований и пути ее повышения в области управления проектами и программами
59	ЧЕРЕПАХА Г.С. Продуктно-енвайронментальний підхід до формування команди проекту в дисципліні «Динамічне лідерство в управлінні проектами»
73	КОЛЯДА О.П. Портфельне управління розвитком соціально-економічних систем. Частина 2. Модель остаточного відбору проектів у стратегічний портфель проектно-орієнтованого вищого навчального закладу
82	ГРИША О.В., ГРИША Б.С. Синергетичні аспекти управління рг проектами у періоди нестабільності та криз
89	МОРОЗОВА І.В., ЛАПКИНА І.А., БОНДАРЬ А.В. Лизинговые проекты: понятие, участники, классификационные признаки
99	КОШКИН К.В., МАКЕЕВ С.А., ФОМЕНКО Г.В. Особенности управления электоральными проектами на примере президентской избирательной кампании 2010 года в Николаевской области
109	ФАТЕЕВ Н.В., ЧЕРНОВА Л.С. Бюджетирование в системе проектно-управляемого промышленного предприятия
116	ЯНИ А.Ю. Оценка операционных рисков с учетом стохастической зависимости между факторами на основе дерева отказов
122	МЕДВЕДЄВА О.М. Особливості застосування положень теорії несилової взаємодії для системного вирішення задач діяльності по проекту сприяння процесам розвитку організації
132	БИРЮКОВ О.В. Обоснование требований к таксономии и соотношению между уровнями компетенций при совокупной профессиональной оценке проектных менеджеров
147	РОССОШАНСКАЯ О.В. Культурный контекст проекта как элемент компетентностного подхода в управлении проектами
155	ЧОРНА М.В. Обґрунтування понятійного апарату теорії конкурентостійкості
159	ЖИТНИЙ П.Є. Відновлення корисності та продовження життєвого циклу активу
166	ТАРАЩАНСКИЙ М.Т., КИСИЛЕВА Т.В. Типологический подход к анализу конфликтных ситуаций
170	ДО УВАГИ АВТОРІВ
171	АНОТАЦІЇ
179	ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

CONTENTS

5	VOZNYI A.M., KOSHKIN K.V., SHAMRAY A.N., PHARIONOVA T.A. Designing effective organizational structure for the shipyard's project portfolio cost management
13	IGNATOVA E.V., OVCHINNIKOVA G.O., MIKHALEVA A.N. Statistical tools as a part of positive public opinion forming research system
23	KRASIVSKYI O.Y., MATVIISHYN E.G., NIEMA O.S. Estimation method of stimulation to birth-rate program effectiveness
29	MGBERE CHINWI OBARI. Optimizing change management in mobile system project management
39	TESLENKO P.A. The analytical ground for controlling influence in tack moving project
44	SAKHNO E.Y., KUNDENKO A.V., DVOIEGLAZOVA M.V. The process of association two information systems in the enterprise development project management
51	RACH V.A. Scientific value of dissertation research and ways of its increasing in branch of project and program management
59	CHEREPAHA G.S. Product-environmental approach to forming the project team within discipline "Dynamic leadership in project management"
73	KOLYADA O.P. Portfolio management of social-economic system development: Part 2. Model of final selection projects in strategic portfolio of the project-oriented higher educational institute
82	GRYSHA O.V., GRYSHA B.S. Synergetic aspects of PR project management in periods of instability and crises
89	MOROZOVA I.V., LAPKINA I.O., BONDAR A.V. Leasing project: concept, stakeholders, classification features
99	KOSHKIN K.V., MAKEJEV S.A., FOMENCO G.V. Electoral project management features on example of the president election campaign in Nikolayev region in 2010
109	PHATEEV M.V., TCHERNOVA L.S. Budgeting in project-oriented manufacturing enterprise system
116	YANI A.J. Operational risks evaluation considering stochastic dependence between factors based on the refusals tree
122	MEDVEDEVA E.M. Peculiarities of implementing non-power interaction theory in order to solve systematically activity tasks of the organization development processes providing project
132	BIRYUKOV O.V. Substantiation requirements to taxonomy and correlation between competences levels in joint professional estimation of the project manager
147	ROSSOSHANSKAYA O.V. The project cultural context as element of competence approach in project management
155	CHORNA M.V. Substruction of the competitive stability theory conceptual system
159	ZHITNYY P.E. Asset's utility restoration and the life cycle extending
166	TARASHANSKYI M.T., KISELYOVA T.V. Typological approach to conflict situations analyses
170	ATTENTION AUTHORS
171	ABSTRACTS
179	ACKNOWLEDGMENTS

А.М. Возный, К.В. Кошкин, А.Н. Шамрай, Т.А. Фарионова

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Показано, что технологическая зрелость предприятия является важным фактором его инновационного развития. Предложена методика мониторинга качества и проектирования эффективной организационной структуры управления стоимостью портфеля проектов судостроительного предприятия. Рис. 3, табл. 4, ист. 10.

Ключевые слова: технологическая зрелость, инновационное развитие, управление стоимостью, портфель проектов, судостроительное предприятие.

Постановка проблемы в общем виде. Современное конкурентоспособное предприятие должно отвечать ряду требований организации управления в соответствии с современными методологиями (стандартами), например OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) [1,2,7,8,9,10]. В зависимости от соответствия показателей предприятия требованиям стандарта определяется уровень технологической зрелости предприятия и, следовательно, возможности его развития.

Стандарт P2M [7] разработан для формирования программного видения и подходов к планированию, внедрению и интеграции проектов и программ инновационного развития предприятий. Реализация проектов и программ развития производится через соответствующие организационные структуры.

Анализ последних исследований, в которых предложено решение проблемы, и выделение нерешенной части. В процессе исследования и принятия решений по формированию организационной структуры управления очень важно четко определить необходимые методы и этапы.

В прошлом совершенствование системы управления и ее организационной структуры начинали с исследования существующей (или аналогичных) системы управления. При этом обычно использовались так называемые архивный (на основе анализа документов традиционно существующей системы управления) или опросный (путем анкетирования или интервьюирования работников аппарата управления) подходы к исследованию. В обоих случаях (и при их сочетании) представления, получаемые о системе управления, отражают мнения (зафиксированные в документах или высказанные в устной форме) о ней работников аппарата управления.

Обобщение подходов к созданию методик разработки и оценки сформированных управленческих структур позволило предложить следующую схему формирования организационной структуры системы управления стоимостью портфеля проектов судостроительного предприятия [4,5]. Выделено семь основных этапов, взаимосвязь между которыми показана на рис. 1.

Перечисленные этапы связаны с существовавшими и создаваемой организационными структурами системы управления. Новая структура вырастает из старой в силу того, что существовавшие системы управления уже не в состоянии решать новые задачи, инициированные изменившейся внешней средой. Поэтому этапы разработки организационной структуры управления не следуют строго друг за другом, а информационно взаимосвязаны.

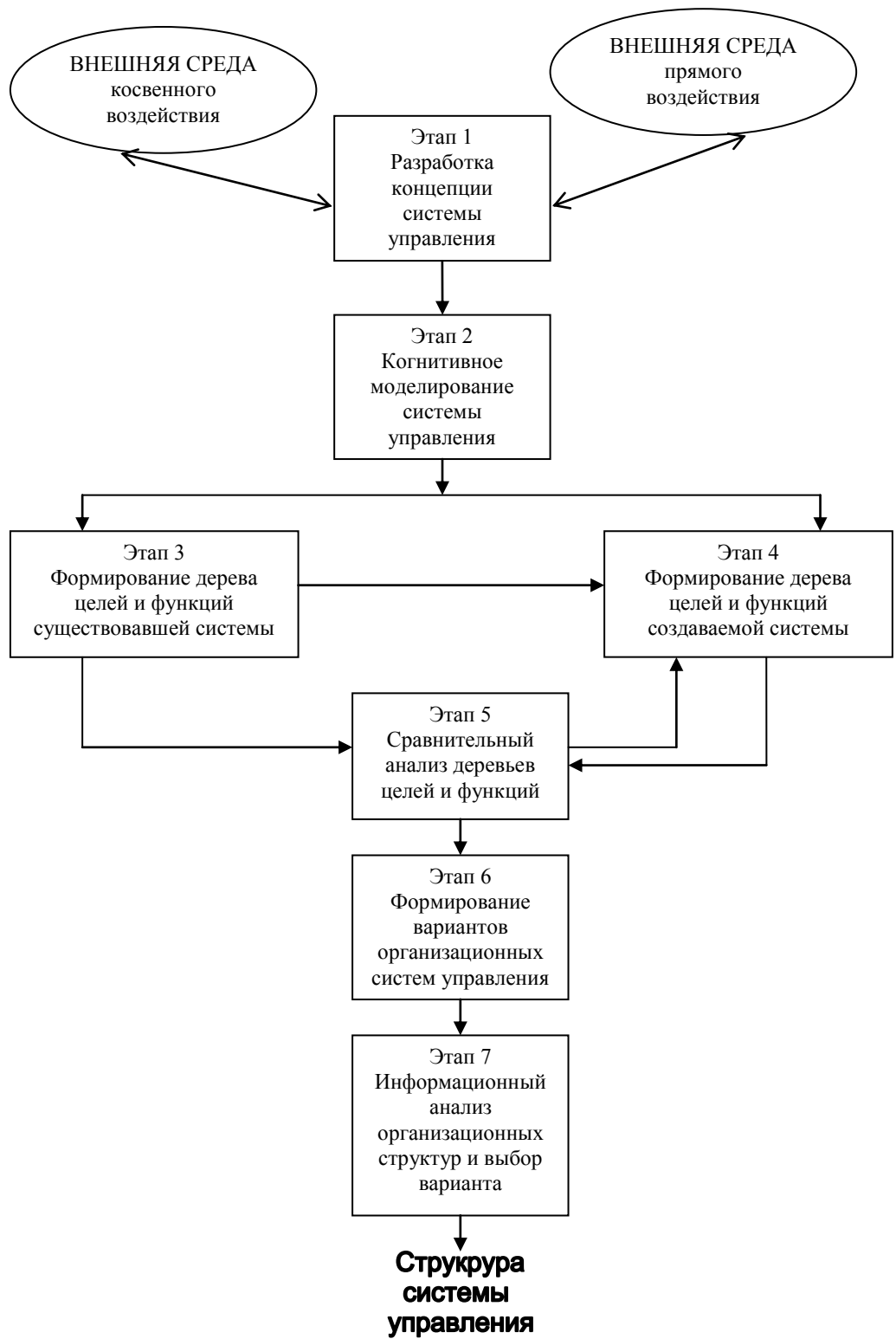


Рис. 1. Схема разработки организационной структуры управления

При выполнении первого этапа на разработку концепции объекта системы управления непосредственное воздействие оказывает окружающая (внешняя) среда прямого и косвенного воздействия: экономика, политика, право, социально-культурные факторы, технология, государственные и местные органы власти, рынок труда и т.д.

Второй этап методики позволяет на основе когнитивного моделирования учесть показатели, которые влияют на степень функционирования организационной структуры управления.

В то же время разработанный вариант концепции может быть скорректирован после выполнения третьего и четвертого этапов. В свою очередь, формирование дерева целей создаваемой системы невозможно без анализа существовавшей. Вследствие этого 3-й и 4-й этапы взаимосвязаны: результаты анализа существовавшей системы позволяют сохранить и полнее использовать часть ее структурных элементов и свойств, изменив при необходимости их содержание.

Этап 5 позволяет полнее выявить новые цели и функции, а также модификацию содержания в сохранившихся для создаваемой системы управления элементах. При этом возможен возврат к четвертому этапу для корректировки результатов, необходимость которой может появиться при сравнительной оценке и анализе структур целей и функций существовавшей и создаваемой систем управлений на пятом этапе.

Формирование вариантов организационной структуры системы управления на шестом этапе происходит под воздействием результатов выполнения этапа 3 и 5, что позволяет воспользоваться сохранившимися свое значение элементами существовавшей организационной структуры управления.

На седьмом этапе происходит информационная оценка разработанных и действовавших в разные периоды вариантов организационных структур системы управления. На основе принятого критерия по степени "централизации-децентрализации" производится окончательный выбор структуры управления.

Основная часть исследования. Особенности судостроительного производства (продолжительный жизненный цикл, большое число контрагентов и поставщиков, неравномерное финансирование этапов жизненного цикла и др. [1, 6]) обуславливает необходимость учета взаимосвязей значительного числа факторов, что существенно затруднит этап проектирования организационной структуры управления. На втором этапе разработки структуры управления производится построение когнитивной модели параметров и факторов системы управления стоимостью портфеля проектов судостроительного предприятия. Для реализации этого этапа предлагается на основе экспертных оценок учитывать следующие показатели, которые влияют на функционирование организационной структуры управления:

X_1 – надежность – структура аппарата, которая обеспечивает достоверное отображение фактического состояния производства и результатов принимаемых решений;

X_2 – быстродействие – скорость выполнения работ;

X_3 – эффективность – превышение доходов над затратами;

X_4 – экономичность – выполнение возложенных функций с наименьшими затратами;

X_5 – квалификация персонала – уровень образования;

X_6 – число сотрудников в структуре управления;

X_7 – количество уровней управления;

X_8 – время, в течение которого в системе выполняется работа;

X_9 – качество выполнения, обеспечение нахождения решений в технико-технологических, организационно-экономических, социальных и экологических аспектах производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

X_{10} – инерционность, временной интервал между поступлением в систему новой задачи и завершением подготовительного процесса для ее решения;

X_{11} – искажение информации при прохождении через систему.

Все перечисленные показатели связаны между собой. В матрице системных взаимосвязей (табл. 1) наличие связи между параметрами и факторами обозначено "1", а отсутствие связи – "0".

Таблица 1

Пример матрицы системных взаимосвязей параметров

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
X_1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
X_2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
X_3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X_4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
X_5	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
X_6	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
X_7	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
X_8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
X_9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X_{10}	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
X_{11}	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0

Для того чтобы показать топологию и направления взаимосвязей, необходимо составить когнитивную карту и модели, с помощью которых можно формально и наглядно определить взаимосвязи между параметрами и факторами (табл. 2).

Таблица 2

Пример когнитивной карты параметров и факторов системы управления

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
X_1			+								
X_2			+	+				-			
X_3											
X_4			+								
X_5	+	+	+	+				-	+	-	
X_6				-				-	+		
X_7	+	-				+		+	+	+	+
X_8			-	-							
X_9											
X_{10}	+	-	-					+			
X_{11}	-		-						-		

В когнитивной карте параметров и факторов системы управления знак "+" означает однонаправленное изменение двух связанных параметров, а "-" – разнонаправленное изменение двух связанных параметров.

Когнитивная карта отображает лишь факт наличия влияния факторов друг на друга. В ней не отражается ни детальный характер этих влияний, ни динамику изменений влияний в зависимости от изменения ситуации, ни временные изменения самих факторов.

Учет всех этих обстоятельств возможен с переходом к когнитивной модели. Предлагается использовать когнитивную модель, являющуюся функциональным

графом, в котором концепты X_1 – X_{11} являются базисными факторами ситуации, а дуги представляют собой функциональную зависимость между соответствующими базисными факторами.

Для определения целенаправленного поведения в сложной ситуации в когнитивной модели параметров и факторов системы управления выделены целевые факторы X_5 – квалификация персонала и X_7 – количество уровней управления. Эти факторы непосредственно, либо через промежуточные факторы оказывают влияние на все без исключения параметры системы.

При повышении квалификации персонала X_5 улучшаются следующие параметры: повышаются надежность X_1 и быстродействие системы X_2 , возрастает эффективность деятельности X_3 с одновременным сокращением затрат на управление X_4 . Рост профессионального уровня работников приводит к улучшению качества выполнения работ X_9 и сокращению времени на ее выполнение X_8 .

Снижение количества уровней управления X_7 приводит к экономии времени X_8 выполнения работ и повышению быстродействия X_2 системы, одновременно улучшается качество выполнения X_9 и надежность системы X_1 . Увеличение уровней управления X_7 неизбежно приведет к увеличению штатных сотрудников организации X_6 , а следовательно, к росту затрат, связанных с управлением X_4 . Очевидно, количество уровней управления является основным параметром, влияющим на показатели качества и эффективности управления.

Применение метода когнитивного моделирования позволило увидеть в существующей модели помимо целевых факторов ключевые концепты X_3 – эффективность, X_9 – качество выполнения задания, которые изменяются сами, не затрагивая другие параметры системы.

На эффективность деятельности предприятия X_3 воздействуют пять параметров системы управления. Эффективность деятельности тем лучше, чем выше профессиональный уровень работников X_5 , степень надежности информации X_1 и скорость выполнения задания X_2 . Эффективность деятельности ухудшается при увеличении времени X_8 и затрат на выполнение возложенных функций X_4 .

Качество выполнения задания X_9 , в первую очередь, зависит от профессиональной подготовки персонала X_5 , затем от уровней управления X_7 и численности работающих X_6 .

Пример когнитивной модели параметров и факторов системы управления представлен на рис. 2.

В рассматриваемой модели отсутствуют причинно-следственные замкнутые циклы, описывающие распространение влияний от каждого фактора на другие факторы (как усиливающие (положительные) и тормозящие (отрицательные), так и переменного знака в зависимости от возможных дополнительных условий).

Увеличение временного интервала между поступлением в систему новой задачи и завершением подготовительного процесса для ее решения X_{10} повышает степень достоверности информации X_1 и время X_8 , но отрицательно влияет на параметр "Быстродействие" X_2 и увеличивает затраты X_3 .

На X_{10} влияют ключевые концепты X_5 , X_7 . С ростом структурных подразделений системы управления инерционность увеличивается, а с повышением уровня квалификации сотрудников параметр "Инерционность" снижается. Искажение информации при прохождении через систему повлечет за собой снижение достоверности X_1 , эффективности деятельности X_3 , и, в конечном итоге, качества выполнения задания X_9 . На параметр X_{11} влияет лишь ключевой концепт X_7 , т.к. с ростом уровней управления велика вероятность искажения информации.

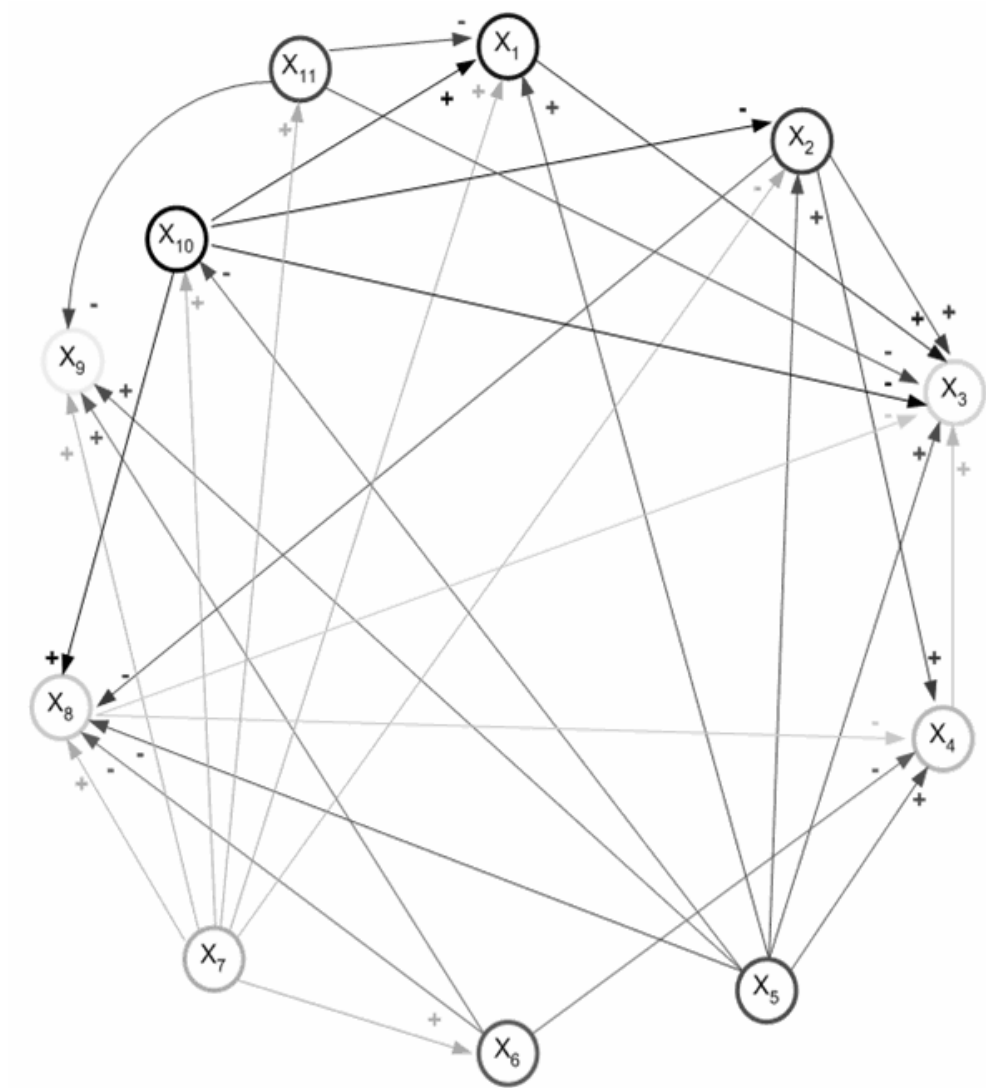


Рис. 2. Когнитивная модель параметров и факторов системы управления

В рассматриваемой модели отсутствуют причинно-следственные замкнутые циклы, что характеризует систему как устойчивую.

Рассмотрим результаты апробирования данной модели к условиям судостроительного предприятия ОАО "Вадан Ярдс Океан". В табл. 3 приведена матрица системных взаимосвязей параметров модели, построенная с учетом особенностей судостроительной отрасли.

В табл. 4 представлена предлагаемая когнитивная карта параметров и факторов системы.

Необходимость повышения надежности системы управления стоимостью портфеля проектов судостроительного предприятия X_7 влечет за собой снижение быстродействия X_2 и увеличение времени, необходимого для выполнения работ X_8 . Привлечение более квалифицированного персонала X_5 обеспечивает снижение потребности в сотрудниках аппарата управления X_6 .

Таблица 3

**Матрица системных взаимосвязей параметров модели для
ОАО "Вадан Ярдс Океан"**

№	Наименование	Надежность	Быстродействие	Эффективность	Экономичность	Квалификация персонала	Число сотрудников	Количество уровней	Время выполнения работ	Качество выполнения	Инерционность	Искажение информации
1	Надежность	X	1	1					1			
2	Быстродействие		X	1	1				1			
3	Эффективность			X								
4	Экономичность			1	X							
5	Квалификация персонала	1	1	1	1	X	1		1	1	1	
6	Число сотрудников				1		X		1	1		
7	Количество уровней	1	1				1	X	1	1	1	1
8	Время выполнения работ			1	1				X			
9	Качество выполнения			1						X		
10	Инерционность	1	1	1					1		X	
11	Искажение информации	1		1						1	1	X

Таблица 4

**Когнитивная карта параметров и факторов предлагаемой для
ОАО "Вадан Ярдс Океан" системы управления**

№	Наименование	Надежность	Быстродействие	Эффективность	Экономичность	Квалификация персонала	Число сотрудников	Количество уровней	Время выполнения работ	Качество выполнения	Инерционность	Искажение информации
1	Надежность	X	-	+					-			
2	Быстродействие		X	+	+				-			
3	Эффективность			X								
4	Экономичность			+	X							
5	Квалификация персонала	+	+	+	+	X	-		-	+	-	
6	Число сотрудников				-		X		-	+		
7	Количество уровней	+	-				+	X	+	+	+	+
8	Время выполнения работ			-	-				X			
9	Качество выполнения			+						X		
10	Инерционность	+	-	-					+		X	
11	Искажение информации	-		-						-	+	X

Повышение качества выполнения работ X_9 обеспечивает минимизацию сроков и стоимости реализуемых проектов, а, соответственно, увеличивает эффективность X_3 . Повышение искаженности информации X_{11} повышает инерционность всей системы управления стоимостью портфеля проектов.

На рис. 3 представлена предлагаемая когнитивная модель системы управления стоимостью портфеля проектов ОАО "Вадан Ярдс Океан".

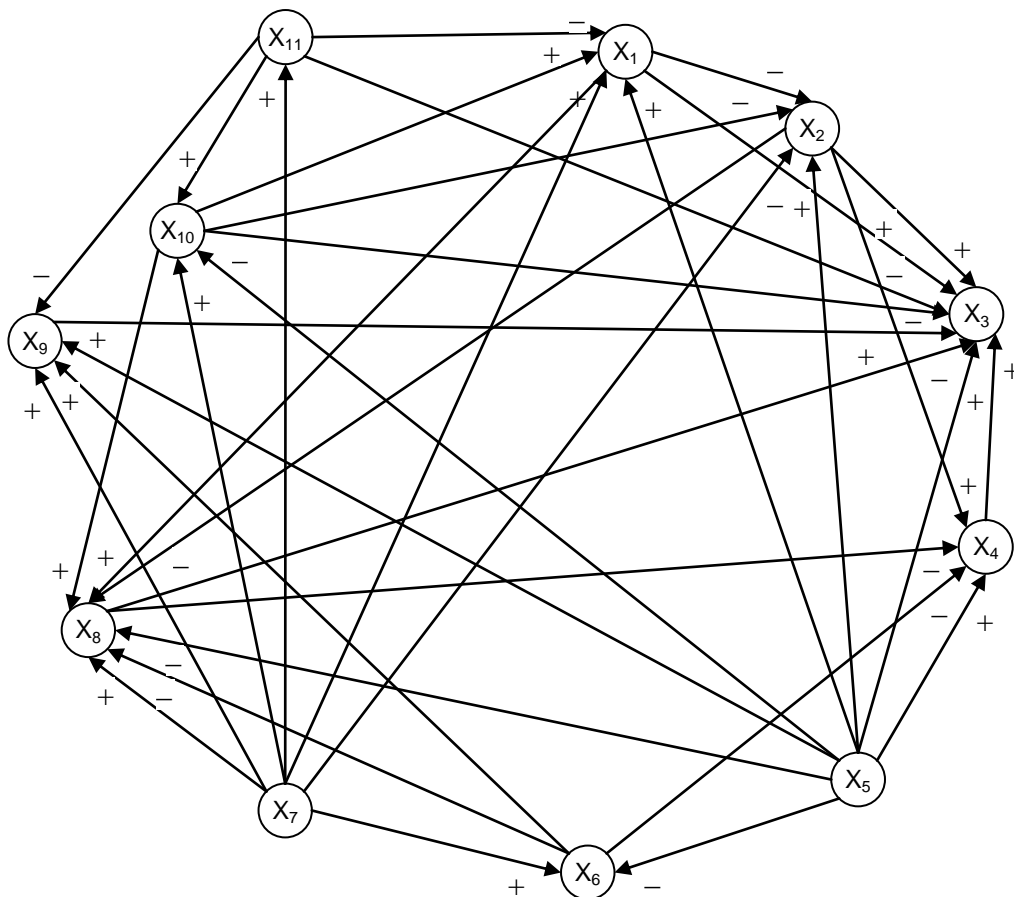


Рис. 3. Предлагаемая когнитивная модель параметров и факторов структуры управления

Таким образом, используя результаты когнитивного анализа для преобразования структуры управления, можно управлять, прогнозировать и оптимизировать деятельность предприятия.

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

1. Показана необходимость повышения уровня технологической зрелости предприятия на основе современных методологий (OPM3, P2M, PRINCE2 и др.) как важного фактора обеспечения конкурентоспособности предприятия.

2. Предложена когнитивная модель системы управления судостроительным предприятием, которая, в отличие от существующих, учитывает дополнительные причинно-следственные факторы, повышающие устойчивость модели.

3. Проведена апробирование разработанных инструментальных средств для совершенствования системы управления ОАО «Вадан Ярдс Океан», что позволит улучшить стоимостные показатели портфеля проектов предприятия и,

как следствие, повысить его конкурентоспособность.

4. Дальнейшие исследования связаны с верификацией разработанных моделей и инструментальных средств на различных судостроительных предприятиях, а также получением (с использованием метода анализа иерархий) количественных значений когнитивной модели с учетом влияния факторов внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абызова Е.В. Методика формирования организационной структуры системы управления Краснодарским краевым союзом потребительских обществ и ее когнитивное моделирование / Е.В. Абызова. – Краснодар. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2005/04/07>.
2. Дмитриев В.А. Современные подходы к оценке действующей организационной структуры управления стоительного предприятия / В.А. Дмитриев. – ЗАО «Фирма «Петротрест». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.appraiser.ru/UserFiles/Conference/injec250304/dmitriev.doc>.
3. Інноваційні технології та побудови суден і засобів океанотехніки: монографія/ С.С.Рижков, В.С.Блінцов, В.Ф.Квасницький, К.В.Кошкін, О.М.Шамрай та інш. – Миколаїв: НУК, 2009. – 356 с.
4. Кошкин К.В. Управление портфелями проектов конкурентноспособного судостроительного предприятия / К.В. Кошкин, А.М. Возный, А.Н. Шамрай // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук.пр. – Луганськ, 2008. – №2(26). – С. 138-142.
5. Кошкин К.В. Финансирование портфеля проектов судостроительного предприятия / К.В. Кошкин, А.М. Возный, А.Н. Шамрай // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, 2010. – №1/2 (43). – С. 20-22.
6. Механизмы управления проектами и программами регионального и отраслевого развития: монография/ В.Н. Бурков, В.С. Блинцов, А.М. Возный, К.В. Кошкин, А.Н. Шамрай и др. – Николаев: НУК, 2010. – 210 с.
7. Руководство по управлению инновационными проектами и программами: т.1, версия 1.2/пер.под ред. С.Д.Бушуева. – К.: Наук.світ, 2009. – 173 с.
8. Guidebook of project and program management for enterprise innovation: Vol.2. – Tokyo: PMAJ, 2005. – 232 p.
9. Managing Successful Projects with PRINCE2. – London: TSO, 2005. – 473 p.
10. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3). Knowledge Foundation. – PA: Project Management Institute, 2003. – 176 p.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2010 р.

УДК 311.3:316.4

О.В. Ігнатова, Г.О. Овчиннікова, О.М. Міхальова

СТАТИСТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСА ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ

Розроблено інструментарій реалізації процесу дослідження громадської думки. Рис. 1, табл. 8, дж. 8.

Ключові слова: система, статистичні методи, моделювання, громадська думка.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. На сучасному етапі принципово важливе значення мають процеси демократизації суспільства, що відбуваються у нашій країні, у зв'язку з чим посилюється роль громадської думки як соціального

інституту і активно діючого об'єкта соціального управління. Як показують соціологічні дослідження, сила громадської думки, її здатність регулювати суспільні відносини використовуються ще не повністю. Органи управління не турбуються про реальне включення громадської думки у процес прийняття політичних, економічних та ін. рішень [1]. Це по-перше, стосується органів державної служби (далі – ДС), які є організаціями цільового призначення для виконання функцій держави, зокрема контрольних.

Для вирішення проблеми розроблена Програма запровадження системи управління якістю (далі – СУЯ) в органах виконавчої влади, яка затверджена Постановою КМУ від 11 травня 2006 року №614 [2], та спрямована на задоволення потреб споживача.

В органах державної податкової служби України (далі – ДПС), з метою запровадження СУЯ схвалено перелік ключових процесів, у складі яких є такі як обслуговування платників податків та зв'язки з громадськістю. Саме їх реалізація забезпечує досягнення цілі формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів ДПС.

Основна мета соціально-інформаційної діяльності податкової служби – створити в громадській думці сприятливе, доброзичливе або хоча б толерантне ставлення до служби. На початковому етапі створення СУЯ в органах ДПС України впроваджене анкетування споживачів для визначення оцінки якості надання послуг органами ДПС України [3]. Однак, на сьогодні керівники регіонального рівня не мають дієвого інструментарію, який би дозволяв приймати системні управлінські рішення на основі вивчення громадської думки. Практикуючим фахівцям бракує методично-інструктивного забезпечення та спеціальних теоретичних знань [4], які би надали можливість забезпечити процедури проведення збору інформації та обробки її результатів до рівня підготовки якісних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Питання пошуку методів збору інформації та обробки результатів є постійною темою обговорювання для соціологів та статистиків [3]. Актуальним залишається «регулярне виявлення громадської думки державними органами, громадськими організаціями, науковими центрами тощо, вільний вираз громадянами в найрізноманітніших формах своїх оцінок, суджень (референдуми, ..., вибіркові опитування, обстеження, ..., та ін.), позиції з різних питань громадського життя, ставлення до подій і фактів соціальної дійсності, постійне використання громадської думки державними органами і громадськими організаціями...» [1].

У роботі [1] визначається: «практика показує, що громадська думка має великий пізнавальний потенціал, тобто здатність адекватно відбивати сутність дійсності. Досвід має, який виражається в їхній колективній думці, як правило, точно фіксує ті чи інші явища, процеси дійсності. Саме тому, вивчення громадської думки є певним чином дослідженням існуючої реальності».

Реформування суспільства та модернізація державних систем вказує на те, що актуальність питання впровадження процесів формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів державної служби не втрачає своєї актуальності по сей час [2].

Дослідження громадської думки передбачає комплексний характер досліджень. Використання статистичних і соціологічних методів дозволяє забезпечити репрезентативність громадської думки, змін її стану; циклічність отримання інформації у часі; оперативність обробки даних і аналізу результатів; зіставлення даних про громадську думку, отриманих у різний час і різними способами; достатньо високу надійність інформації; задану глибину відбиття тощо.

Формування цілей статті. Однак, залишається недостатньо дослідженим питання розробки та апробації інструментарію, який потрібен для реалізації процесів формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів державної служби, зокрема органів ДПС. Тому **ціллю статті** є розробка інструментарію визначення рівня реалізації процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів ДПС, який базується на системному підході та враховує використання методів статистичного моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під інструментарієм в даній статті розуміємо «впорядковану сукупність, комплекс засобів цілеспрямованих впливів і методів їх застосування» [5, с. 292]. Логіка розробки інструментарію визначення рівня реалізації процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів державної служби вимагає розподілити дослідження на дві частини: системну та статистичну. В статті використано: фактичний зміст анкети для визначення рівня формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів ДПС та територіальний поділ Луганського регіону, але для наведеного розрахунку використані умовні дані.

Системна частина дослідження наведено у виді моделі дослідження діяльності, яку пропонується у роботі [6], та включає: об'єкт, суб'єкт, завдання, ресурси та середовище моделювання. На рис. 1 наведено модель дослідження процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності організації, яку розроблено на прикладі органів ДПС.

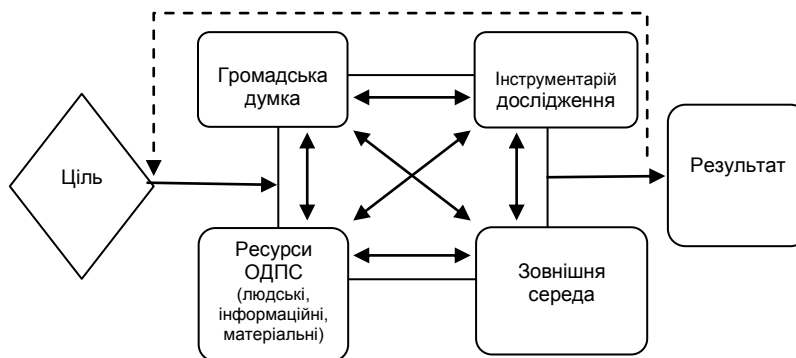


Рис. 1. Модель дослідження процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності організації

Модель наглядно демонструє інструментарій визначення рівня реалізації процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів ДПС як систему.

Ціль дослідження: визначення рівня реалізації процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів ДПС.

Елемент системи «Зовнішня середа ОДПС» вказує на те, що досліджується думки у зовнішнього споживача послуг органів ДПС. Елемент «Ресурси ОДПС» акцентують увагу на реалізацію питання, що досліджується, «власними силами» організації. Найбільш обмеженими елементами системи вважаються елементи «Ресурси ОДПС» та «Інструментарій дослідження». Перший є законодавчо та нормативно обмежений, а другий – недостатньо розроблений. Саме тому найбільш доступним для впливу визначений другий елемент системи «Інструментарій дослідження».

В результаті впровадження розробленого інструментарію дослідження очікується підвищення рівня позитивної громадської думки щодо діяльності органів ДПС.

В роботах [2, 4] започатковане вирішення статистичної частини інструментарію шляхом впровадження метода визначення рейтингової оцінки, який є підґрунтям для прийняття управлінського рішення, та базується на результатах визначеного для органів ДПС анкетування. У даній статті пропонується його поширення шляхом деталізації алгоритму та наведеного розрахунку на прикладі.

Запропонований метод визначення рейтингової оцінки роботи органів ДПС можлив до практичного використання в рамках проведення програм моніторингу громадської думки. Оцінку розроблено для впровадження на регіональному рівні. Алгоритм дій при проведенні розрахунку рейтингової оцінки наведений як приклад за кварталним результатом опитування по 27 територіальним угрупованням, що фактично прийняли участь у опитуванні.

До уваги респондентів були запропоновані наступні питання та варіанти відповідей (табл.1).

Таблиця 1

Анкета для дослідження громадської думки щодо діяльності органів ДПС

1. Як Ви оцінюєте діяльність органів податкової служби щодо налагодження партнерських відносин з платниками податків?
1.1. як задовільну
1.2. як добру
1.3. дуже добру
1.4. незадовільну
2. Чи виникають у Вас певні проблеми (труднощі) між час виконання податкових зобов'язань (забезпечення своєчасної оплати податків, заповнення та надання податкової звітності тощо)?
2.1. жодних проблем немає
2.2. інші виникають окремі питання
2.3. проблеми виникають постійно
2.4. Не можу відповісти (не стикаюсь з цими питаннями)
3. Чи доводилося Вам у податкових органах стикатися з випадками тяганини, грубощів, неуважності, стояти в чергах?
3.1. так, постійно
3.2. так, досить часто
3.3. іноді
3.4. ніколи
3.5. не можу відповісти (ніколи там не був)
4. Як Ви оцінюєте рівень розгляду звернень громадян, платників податків органами податкової служби?
4.1. завжди розглядаються своєчасно та якісно
4.2. задовільно, але в окремих випадках несвоєчасно або не повністю
4.3. відповілі на запитання мають формальний характер та не вирішують питання по суті звернення
4.4. відповілі на запитання змушують звертатися повторно або звертатися за допомогою до органів податкової служби вищого рівня
4.5. не можу відповісти (ніколи не звертався)
5. Чи задоволені Ви послугами з роз'яснення податкового законодавства, що надаються працівниками податкових органів?
5.1. послуги з роз'яснення податкового законодавства надаються завжди своєчасно та на високому професійному рівні
5.2. послуги податкових органів щодо роз'яснення податкового законодавства скоріше задовольняють, ніж ні
5.3. такі послуги мене зовсім не задовольняють
5.4. важко відповісти (такими послугами не користуюсь)
6. Які чинники, на Вашу думку, негативно впливають на авторитет податкових органів?
6.1. Нестабільність та недосконалість податкового законодавства
6.2. Коруупція
6.3. Бюрократизм
6.4. Скорочення штатної чисельності працівників органів ДПС, текучість кадрів
6.5. Часті зміни в законодавстві
6.6. Значні штрафні санкції
6.7. Неоднозначне тлумачення законодавчих вимог
6.8. Високі ставки податків
6.9. Відсутність Податкового кодексу
6.10. Розбіжність із законодавчими актами інших установ
6.11. Важка і запутана податкова звітність
6.12. Не можу відповісти
6.13. Інше
7. Як Ви можете оцінити рівень виконання податківцями своїх функціональних обов'язків?
7.1. відмінно
7.2. добре
7.3. задовільно
7.4. дуже погано
8. Назвіть, будь ласка, Ваш вік
8.1. від 18 до 25
8.2. 25-35
8.3. 35-50
8.4. 50-60
8.5. більше 60
9. Яка у Вас освіта?
9.1. середня
9.2. середня спеціальна
9.3. вища
10. Ми можемо записати Вашу думку, як думку
10.1. робітника
10.2. службовця
10.3. безробітного
10.4. студента
10.5. військовослужбовця
10.6. підприємця
10.7. пенсіонера

На першому етапі статистичної частини дослідження необхідно провести попередні узагальнення одержаних даних для формування ознакової множини.

По-перше, в зв'язку з тим, що питання моніторингу визначені на рівні ДПА України і органи ДПС не можуть впливати на варіанти відповідей на питання, необхідно провести якісний аналіз суті явищ, що винесені на контроль моніторингу, а саме:

– у першому питанні відповідь 1.3. "дуже добру" об'єднати з відповіддю 1.2. "як добру", тому що вони несуть тотожні позитивні оцінки;

– у третьому питанні об'єднати відповіді 3.1."так, постійно" та 3.2. "так, досить часто", тому що вони несуть тотожні негативні оцінки;

– у четвертому питанні об'єднати відповіді 4.3 та 4.4, тому що вони несуть тотожні негативні оцінки;

– у шостому питанні провести групування відповідей у залежності від зовнішніх та внутрішніх чинників. До зовнішніх чинників віднести: нестабільність та недосконалість податкового законодавства; часті зміни в законодавстві; недостатнє тлумачення законодавчих вимог; високі ставки податків; відсутність Податкового кодексу; розбіжності із законодавчими актами інших установ. До внутрішніх чинників віднести: корупцію; бюрократизм; скорочення штатної чисельності працівників органів ДПС, плінність кадрів; значні штрафні санкції; важка і заплутана податкова звітність.

Результати узагальнення наведено у табл.2.

Таблиця 2

Узагальнені результати даних для формування ознакової множини

Коды поставь та варіантів відповідей	Умовні позначення територіальних складових регіону																											Всього	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
1.	50	50	35	50	50	50	55	50	50	101	54	50	100	150	50	52	55	52	50	70	30	35	55	50	50	50	67	1561	
1.1.	5	28	2	5	32	38	16	0	18	21	8	15	23	16	30	0	21	21	6	50	4	1	26	30	32	20	39	507	
1.2.	45	22	33	45	18	12	36	50	20	80	46	35	77	134	20	52	34	31	44	20	26	34	29	20	18	30	28	1039	
1.3.	0	0	0	0	0	0	3	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
2.	48	50	35	50	50	40	38	49	49	76	54	48	93	150	45	50	45	43	45	70	25	35	43	50	50	48	63	1442	
2.1.	43	2	8	18	9	38	10	16	21	75	23	26	42	129	25	37	31	24	30	31	10	28	30	37	32	13	18	806	
2.2.	5	48	22	32	35	2	26	33	24	1	26	22	33	21	20	13	14	19	15	39	15	7	13	13	18	33	45	594	
2.3.	0	0	5	0	6	0	2	0	4	0	5	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	42	
3.	48	50	35	50	50	40	46	50	50	90	54	48	95	140	50	50	45	43	50	25	30	35	43	50	50	48	67	1432	
3.1.	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	24	54
3.2.	1	38	1	3	34	6	12	8	6	0	16	11	5	3	33	0	10	5	9	10	0	2	7	35	5	22	43	325	
3.3.	47	12	34	47	3	34	34	42	38	90	37	37	88	137	17	50	35	38	41	15	30	33	36	15	42	21	0	1053	
4.	45	41	26	37	12	40	45	45	42	3	47	41	82	130	50	42	45	40	27	40	16	34	43	50	17	33	61	1134	
4.1.	43	41	26	36	12	34	37	45	18	3	27	40	81	120	50	42	36	32	27	40	16	34	34	35	14	25	42	990	
4.2.	2	0	0	1	0	0	4	0	16	0	20	1	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	9	0	2	8	19	100	
4.3.	0	0	0	0	0	6	4	0	8	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0	0	44	
5.	47	50	26	37	38	40	46	33	45	90	51	48	83	141	32	43	45	43	27	70	22	34	43	50	17	48	58	1307	
5.1.	42	35	26	37	31	27	25	33	25	62	39	46	49	119	21	38	35	26	27	45	22	34	38	35	14	24	35	990	
5.2.	5	15	0	0	7	13	21	0	17	28	12	2	26	22	11	5	10	17	0	25	0	0	5	15	2	24	23	305	
5.3.	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12	
6.	47	45	35	50	50	48	43	50	90	54	46	100	150	50	42	45	43	45	70	30	35	43	50	43	50	67	1471		
6.1.	10	41	14	16	19	9	11	23	16	40	21	22	17	26	9	15	15	19	20	30	4	8	11	29	9	7	10	471	
6.2.	0	0	0	0	0	10	1	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	26
6.3.	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	8	0	0	24	
6.4	0	4	0	0	4	8	7	4	3	2	0	3	0	39	0	8	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	7	94	
6.5.	10	0	0	16	9	4	7	2	12	17	5	4	9	28	21	9	10	12	0	30	6	27	6	11	6	11	8	280	
6.6.	0	0	14	0	0	0	2	4	4	2	14	2	9	0	0	2	2	1	5	0	5	0	3	3	2	5	5	84	
6.7.	4	0	7	11	5	4	6	0	7	4	7	8	40	40	0	1	13	5	0	5	0	10	0	9	3	7	196		
6.8.	3	0	0	0	1	5	3	8	0	5	0	0	9	0	0	3	0	2	10	0	4	0	1	0		11	9	74	
6.9.	20	0	0	2	12	0	3	2	0	12	3	0	4	14	20	1	0	0	0	10	3	0	1	7	2	0	3	119	
6.10.	0	0	0	5	0	3	5	0	0	2	0	0	8	3	0	3	0	0	0	0	0	8	0	2	3	4	46		
6.11.	0	0	0	0	0	0	2	0	8	4	4	5	0	0	0	0	1	3	5	0	3	0	2	0	5	10	5	57	
7.	50	50	35	50	50	50	55	50	50	101	54	51	100	149	50	52	55	52	50	70	30	35	55	50	50	50	67	1561	
7.1.	47	42	33	48	37	18	52	50	35	80	43	39	82	112	45	50	40	41	48	70	30	34	52	40	41	40	29	1278	
7.2.	3	8	2	2	13	32	3	0	14	21	11	12	18	37	5	2	15	11	2	0	0	1	3	10	9	10	38	282	
7.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

По-друге, виключити залежність отриманих результатів від абсолютної кількості регіональних респондентів, що взяли участь у опитуванні, та провести порівняти оцінки громадської думки у регіонах, різних за обсягом опитаних, тобто перейти від абсолютних величин кількості респондентів, що дали відповідь на кожне питання, до відносних величин.

Для цього необхідно визначивши питому вагу відповідей на кожний підпункт питання у кількості опитаних (за виключенням респондентів, що не змогли дати відповіді на питання). Це дозволить найбільш точно визначити структуру респондентів, що мають певну думку з питань моніторингу.

На другому етапі статистичної частини дослідження необхідно визначити узагальнюючу оцінку за кожним питанням опитування, використавши для цього середній центрований бал $\overline{R_0}$ [7, с.51].

Для цього необхідно проранжувати варіанти відповідей таким чином, щоб центральна позиція (нейтральна за змістом) набула нульове значення, і визначити середній ранг як арифметичну зважену:

$$\overline{R_0} = \frac{\sum_{j=1}^m R_j f_j}{\sum_{j=1}^m f_j},$$

де R_j – рангова оцінка j -го варіанта відповіді,

f_j – відносні величини структури респондентів, що дали відповідь на питання.

На прикладі відповідей респондентів на друге питання моніторингу "Чи виникають у Вас певні проблеми під час виконання податкових зобов'язань?" та запропонованих респондентам варіантів відповідей: „жодних проблем немає” (ранг «1»), „іноді виникають окремі питання” (ранг «0»), „проблеми виникають постійно” (ранг «-1») розрахуємо середній центрований бал (табл. 3).

Таблиця 3

Приклад розрахунку середнього центрованого балу для окремого питання

Варіанти відповідей	Питома вага респондентів, що дали відповідь, %	Рангова оцінка
"Чи виникають у Вас певні проблеми під час виконання податкових зобов'язань?"	100,0	
- жодних проблем немає	53,6	1
- іноді виникають окремі питання	42,1	0
- проблеми виникають постійно	4,3	-1

Середній центрований бал суб'єктивних оцінок респондентів складає:

$$\overline{R_0} = \frac{1 \cdot 53,6 + 0 \cdot 42,1 + (-1) \cdot 4,3}{100} = 0,493.$$

Розрахований середній центрований бал відповіді можна використовувати при аналізі змін, що сталися за всі періоди проведення моніторингу.

Знак (+) свідчить про зростання позитивної оцінки населенням роботи органів ДПС, від'ємне середнє значення (-) свідчить про негативну оцінку. Результати розрахунків середніх центрованих балів наведено у табл.4.

Таблиця 4

Розрахунок середніх центрованих балів

Код питань та варіантів відповідей	Бал	Умовні позначення територіальних складових регіонів																										Середній центрований бал по області	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27
1.	0,90	0,44	0,94	0,90	0,36	0,24	0,60	1,00	0,16	0,79	0,85	0,70	0,77	0,89	0,40	1,00	0,62	0,60	0,88	0,29	0,87	0,97	0,53	0,40	0,36	0,60	0,42	0,66	
1.1.	1	0,90	0,44	0,94	0,90	0,36	0,24	0,65	1,00	0,40	0,79	0,85	0,70	0,77	0,89	0,40	1,00	0,62	0,60	0,88	0,29	0,87	0,97	0,53	0,40	0,36	0,60	0,42	0,67
1.2.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
2.	0,90	0,84	0,89	0,36	0,06	0,95	0,21	0,33	0,35	0,99	0,33	0,54	0,26	0,86	0,56	0,74	0,69	0,56	0,67	0,44	0,40	0,80	0,70	0,74	0,64	0,23	0,29	0,53	
2.1.	1	0,90	0,04	0,23	0,36	0,18	0,95	0,26	0,33	0,43	0,99	0,43	0,54	0,45	0,86	0,56	0,74	0,69	0,56	0,67	0,44	0,40	0,80	0,70	0,74	0,64	0,27	0,29	0,56
2.2.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.	-1	0,00	0,00	-0,14	0,00	-0,12	0,00	-0,05	0,00	-0,08	0,00	-0,09	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,03
3.	0,98	0,24	0,97	0,94	-0,20	0,85	0,74	0,84	0,64	1,00	0,67	0,77	0,91	0,98	0,34	1,00	0,78	0,88	0,82	0,60	1,00	0,94	0,84	0,30	0,78	0,33	-0,36	0,70	
3.1.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,26	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,10	-0,36	-0,04
3.2.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.	1	0,98	0,24	0,97	0,94	0,06	0,85	0,74	0,84	0,76	1,00	0,69	0,77	0,93	0,98	0,34	1,00	0,78	0,88	0,82	0,60	1,00	0,94	0,84	0,30	0,84	0,44	0,00	0,74
4.	0,96	1,00	1,00	0,97	1,00	0,70	0,73	1,00	0,24	1,00	0,57	0,98	0,99	0,85	1,00	1,00	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	0,79	0,40	0,76	0,76	0,69	0,83	
4.1.	1	0,96	1,00	1,00	0,97	1,00	0,85	0,82	1,00	0,43	1,00	0,57	0,98	0,99	0,92	1,00	1,00	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	0,79	0,70	0,82	0,76	0,69	0,87	
4.2.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,15	-0,09	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,30	-0,06	0,00	0,00	-0,04
5.	0,89	0,70	1,00	1,00	0,82	0,68	0,54	1,00	0,49	0,69	0,76	0,96	0,49	0,84	0,66	0,88	0,78	0,60	1,00	0,64	1,00	1,00	0,88	0,70	0,76	0,50	0,60	0,75	
5.1.	1	0,89	0,70	1,00	1,00	0,82	0,68	0,54	1,00	0,56	0,69	0,76	0,96	0,59	0,84	0,66	0,88	0,78	0,60	1,00	0,64	1,00	1,00	0,88	0,70	0,82	0,50	0,60	0,76
5.2.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,01
6.	1,00	0,82	0,20	1,00	0,84	0,00	0,46	0,63	0,40	0,78	0,33	0,48	0,74	0,48	1,00	0,52	0,69	0,77	0,33	1,00	0,47	1,00	0,72	0,88	0,30	0,40	0,22	0,61	
6.1.	1	0,21	0,91	0,40	0,32	0,38	0,18	0,23	0,53	0,32	0,44	0,39	0,48	0,17	0,17	0,18	0,36	0,33	0,44	0,44	0,43	0,13	0,23	0,26	0,58	0,21	0,14	0,15	0,32
6.2.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,20	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,04	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,13	-0,02
6.3.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,19	0,00	0,00	-0,02
6.4.	-1	0,00	-0,09	0,00	0,00	-0,08	-0,16	-0,15	-0,09	-0,06	-0,02	0,00	-0,07	0,00	-0,26	0,00	-0,19	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,06
6.5.	1	0,21	0,00	0,00	0,32	0,18	0,08	0,15	0,05	0,24	0,19	0,09	0,09	0,09	0,19	0,42	0,21	0,22	0,28	0,00	0,43	0,20	0,77	0,14	0,22	0,14	0,22	0,12	0,19
6.6.	-1	0,00	0,00	-0,40	0,00	0,00	-0,04	-0,09	-0,08	-0,02	-0,26	-0,04	-0,09	0,00	0,00	-0,05	-0,04	-0,02	-0,11	0,00	-0,17	0,00	-0,07	-0,06	-0,05	-0,10	-0,07	-0,06	
6.7.	1	0,09	0,00	0,20	0,22	0,10	0,08	0,13	0,00	0,14	0,04	0,13	0,17	0,40	0,27	0,00	0,02	0,29	0,12	0,00	0,00	0,17	0,00	0,23	0,00	0,21	0,06	0,10	0,13
6.8.	1	0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	0,10	0,06	0,19	0,00	0,06	0,00	0,09	0,00	0,00	0,07	0,00	0,05	0,22	0,00	0,13	0,00	0,02	0,00	0,00	0,22	0,13	0,05	
6.9.	1	0,43	0,00	0,00	0,04	0,24	0,00	0,06	0,05	0,00	0,13	0,06	0,00	0,04	0,09	0,40	0,02	0,00	0,00	0,00	0,14	0,10	0,00	0,02	0,14	0,05	0,00	0,04	0,08
6.10.	1	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,06	0,10	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,08	0,02	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,05	0,06	0,06	0,03
6.11.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,16	-0,04	-0,07	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,07	-0,11	0,00	-0,10	0,00	-0,05	0,00	-0,12	-0,20	-0,07	-0,04	
7.	0,94	0,84	0,94	0,96	0,74	0,36	0,95	1,00	0,68	0,79	0,80	0,76	0,82	0,75	0,90	0,96	0,73	0,79	0,96	1,00	1,00	0,97	0,95	0,80	0,82	0,80	0,43	0,82	
7.1.	1	0,94	0,84	0,94	0,96	0,74	0,36	0,95	1,00	0,70	0,79	0,80	0,76	0,82	0,75	0,90	0,96	0,73	0,79	0,96	1,00	1,00	0,97	0,95	0,80	0,82	0,80	0,43	0,82
7.2.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.3.	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

На третьому етапі статистичної частини дослідження необхідно визначити рейтингову інтегральну оцінку роботи місцевих органів ДПС в рамках моніторингу громадської думки на основі перших сімох питань.

Для розрахунку рейтингової оцінки можна використати багатовимірні середні, які дозволяють стандартизувати відповіді, звівши їх до одного виду [8, с. 29]. В основі розрахунку багатовимірної середньої лежить порівняння j-го районного (міського) органів ДПС з "еталоном", в якості якого можуть виступати середні центровані бали, що

Таблиця 5

Середній центрований бал питань моніторингу громадської думки стосовно діяльності органів ДПС регіону за квартал

Код за територіальним поділом	Середній центрований бал						
	перше питання	друге питання	третє питання	четверте питання	п'яте питання	шосте питання	сьоме питання
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7
Область	0,656	0,530	0,698	0,834	0,748	0,613	0,818
1	0,900	0,360	0,940	0,973	1,000	1,000	0,960
2	0,440	0,040	0,240	1,000	0,700	0,822	0,840
3	0,943	0,086	0,971	1,000	1,000	0,200	0,943
4	0,360	0,060	-0,200	1,000	0,816	0,840	0,740
5	0,240	0,950	0,850	0,700	0,675	0,000	0,360
6	0,600	0,211	0,739	0,733	0,543	0,458	0,945
7	0,900	0,896	0,979	0,956	0,894	1,000	0,940
8	0,360	0,640	0,780	0,765	0,765	0,302	0,820
9	0,600	0,229	0,333	0,758	0,500	0,400	0,800
10	0,418	0,286	-0,358	0,689	0,603	0,224	0,433
11	1,000	0,327	0,840	1,000	1,000	0,628	1,000
12	0,160	0,347	0,640	0,238	0,489	0,400	0,680
13	0,792	0,987	1,000	1,000	0,689	0,778	0,792
14	0,852	0,333	0,667	0,574	0,765	0,333	0,796
15	0,700	0,542	0,771	0,976	0,958	0,478	0,765
16	0,770	0,258	0,905	0,988	0,494	0,740	0,820
17	0,893	0,860	0,979	0,846	0,844	0,480	0,752
18	0,400	0,556	0,340	1,000	0,656	1,000	0,900
19	1,000	0,740	1,000	1,000	0,884	0,524	0,962
20	0,618	0,689	0,778	0,800	0,778	0,689	0,727
21	0,596	0,558	0,884	0,800	0,605	0,767	0,788
22	0,880	0,667	0,820	1,000	1,000	0,333	0,960
23	0,286	0,443	0,600	1,000	0,643	1,000	1,000
24	0,867	0,400	1,000	1,000	1,000	0,467	1,000
25	0,971	0,800	0,943	1,000	1,000	1,000	0,971
26	0,527	0,698	0,837	0,791	0,884	0,721	0,945
27	0,400	0,740	0,300	0,400	0,700	0,880	0,800

Значення "еталонних" показників середніх центрованих балів наведено у табл.6.

Таблиця 6

Середні центровані бали в цілому по регіону за результатами моніторингу громадської думки за квартал

	Середній центрований бал a_j						
	перше питання a_1	друге питання a_2	третє питання a_3	четверте питання a_4	п'яте питання a_5	шосте питання a_6	сьоме питання a_7
"Еталон"-обласний показник	0,656	0,530	0,698	0,834	0,748	0,613	0,818

Якщо припустити, що значення показників рівновагові, то багатовимірною середньою визначається як середня арифметична проста:

$$\overline{P_j} = \frac{\sum_{i=1}^m P_{ij}}{m},$$

де m – кількість середніх центрованих балів.

Розрахунок багатовимірних середніх наведено у табл. 7.

Таблиця 7

Розрахунок багатовимірних середніх

Код за територіальним поділом	Відносні величини P_j							\overline{P}_j
	\overline{R}_{1j}	\overline{R}_{2j}	\overline{R}_{3j}	\overline{R}_{4j}	\overline{R}_{5j}	\overline{R}_{6j}	\overline{R}_{7j}	
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	
1	1,372	0,679	1,347	1,167	1,337	1,631	1,174	1,244
2	0,671	0,075	0,344	1,199	0,936	1,341	1,027	0,799
3	1,438	0,162	1,391	1,199	1,337	0,326	1,153	1,001
4	0,549	0,113	-0,287	1,199	1,091	1,370	0,905	0,706
5	0,366	1,792	1,218	0,839	0,902	0,000	0,440	0,794
6	0,915	0,398	1,059	0,879	0,726	0,747	1,155	0,840
7	1,372	1,691	1,403	1,146	1,195	1,631	1,149	1,370
8	0,549	1,208	1,117	0,917	1,023	0,493	1,002	0,901
9	0,915	0,432	0,477	0,909	0,668	0,653	0,978	0,719
10	0,637	0,540	-0,513	0,826	0,806	0,365	0,529	0,456
11	1,524	0,617	1,203	1,199	1,337	1,024	1,222	1,161
12	0,244	0,655	0,917	0,285	0,654	0,653	0,831	0,605
13	1,207	1,862	1,433	1,199	0,921	1,269	0,968	1,266
14	1,299	0,628	0,956	0,688	1,023	0,543	0,973	0,873
15	1,067	1,023	1,105	1,170	1,281	0,780	0,935	1,051
16	1,174	0,487	1,297	1,185	0,660	1,207	1,002	1,002
17	1,361	1,623	1,403	1,014	1,128	0,783	0,919	1,176
18	0,610	1,049	0,487	1,199	0,877	1,631	1,100	0,993
19	1,524	1,396	1,433	1,199	1,182	0,855	1,176	1,252
20	0,942	1,300	1,115	0,959	1,040	1,124	0,889	1,053
21	0,909	1,053	1,266	0,959	0,809	1,251	0,963	1,030
22	1,341	1,258	1,175	1,199	1,337	0,543	1,174	1,147
23	0,436	0,836	0,860	1,199	0,860	1,631	1,222	1,006
24	1,322	0,755	1,433	1,199	1,337	0,762	1,222	1,147
25	1,480	1,509	1,351	1,199	1,337	1,631	1,187	1,385
26	0,803	1,317	1,199	0,948	1,182	1,176	1,155	1,112
27	0,610	1,396	0,430	0,480	0,936	1,436	0,978	0,895

При $\overline{P}_j > 1$ рівень громадської думки стосовно діяльності органів державної податкової служби у даному регіоні вищий за середній по Луганської області, а при $\overline{P}_j < 1$ – нижчий. За її значеннями можна провести рейтингову інтегральну оцінку регіонів (табл.8).

Порівнюючи рейтингові інтегральні оцінки по районним органам ДПС, можна за пропозицією работ [7, 8] дійти висновку, що з точки зору питань, що висвітлені в моніторингу, діяльність органів ДПС Станично-Луганського району має вищий рейтинг, ніж діяльність органів ДПС м.Луганська (друга позиція рейтингу), або м.Рубіжне (третя позиція рейтингу).

Принципово відмінною рисою цього підрахунку, за думкою авторів статті, необхідно визначити те, що враховуючи висновки дослідження, які наведені у роботі [2, с. 53] в частині «дослідження загальної структури відповідей, де виявлено повну відповідність структури відповідей майже всіх районів регіону (окрім п'яти із двадцяти одного)» як найбільш привабливими для більш ретельного дослідження вважаємо найбільш віддалені від одиниці значення.

Можливо припустити, що найбільш віддалений «+» вказує на вплив працівників органів ДПС району на збір даних дослідження, а найбільш віддалений «-» вказує на наявність проблем діяльності працівників в районі. Тому, найкращими треба відзначати ті райони та міста, які у табл. 8 мають рейтингову інтегральну оцінку найбільш близьку до «1».

Таблиця 8

Рейтингова інтегральна оцінка рівня громадської думки стосовно діяльності органів державної податкової служби за квартал

Рейтинг	Район	Багатовимірна середня
		(рейтингова інтегральна оцінка)
1	Станично-Луганський р-н	1,385
2	м.Луганськ	1,370
3	м.Рубіжне	1,266
4	Лутугінський р-н	1,252
5	м.Алчевськ	1,244
6	Біловодський р-н	1,176
7	м.Первомайськ	1,161
8	Попаснянський р-н	1,147
9	Слов'яносербський р-н	1,147
10	Старобільський р-н	1,112
11	Новоайдарський р-н	1,053
12	м.Северодонецьк	1,051
13	Новопсковський р-н	1,030
14	Сватівський р-н	1,006
15	м.Стаханов	1,002
16	м.Брянка	1,001
17	Білокуракінський р-н	0,993
18	Артемівський р-н м.Луганська	0,901
19	Троїцький р-н	0,895
20	м.Свердловськ	0,873
21	м.Лисичанськ	0,840
22	м.Антрацит	0,799
23	м.Красний Луч	0,794
24	Жовтневий р-н м.Луганська	0,719
25	м.Краснодон	0,706
26	м.Ровеньки	0,605
27	Ленінський р-н м.Луганська	0,456

Таким чином, за наведеною методикою, можливо визначити міста та райони, які мають найбільші та найменші рейтингові інтегральні оцінки, та проводити цілеспрямовану політику щодо їх покращення за пріоритетними напрямками. Це вплине на загальний результат регіону, зокрема встановлення порядку надання державних послуг, вдосконалення та підвищення ефективності управління державною, зокрема податковою службою в Україні.

Висновки. В даній статті запропоновано системно-статистичне вирішення питання розробки інструментарію для визначення рівня реалізації процесу формування позитивної громадської думки щодо діяльності органів державної служби у регіоні, яке надає можливість забезпечення процедури проведення збору інформації та обробки її результатів до рівня підготовки якісних управлінських рішень.

Перспективи подальших розвиток у даному напрямку. Розроблений статистичний інструментарій системного дослідження процесу формування позитивної громадської думки можливо запропонувати для регіонального рівня органів ДС та громадських організацій. Подальші дослідження доцільно продовжити для поглиблення теоретичного обґрунтування розглянутих у статті питань, зокрема удосконалення процедури збору даних громадської думки шляхом виключення «людського» впливу зацікавлених у позитивному результаті дослідження осіб, а також автоматизації процедури розрахунку запропонованого алгоритму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іванов В.Ф. Соціологія громадської думки і журналістики: тема 3 / уклад. В.Ф. Іванов / Електронна бібліотека Інституту журналістики. – [Електронний ресурс]: <http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1276>.
2. Про затвердження Програми запровадження системи управління якістю в органах виконавчої влади: постанова Кабінету Міністрів України від 11 трав. 2006 р. № 614 // Офіц. вісн. України. – 2006. – № 20. – С. 19.
3. Ігнатова О.В. Особливості визначення ефективності діяльності державної податкової служби регіонального рівня на основі результатів громадської думки / О.В. Ігнатова, М.В. Дорошенко // Актуальні проблеми європейської та євроатлантичної інтеграції України: матеріали 7-ї регіон. наук.-практ. конф. 14 трав. 2010 р., м. Дніпропетровськ / за заг. ред. Л.Л. Прокопенка. – Д.: ДРІДУ НАДУ, 2010. – С. 52-54.
4. Овчиннікова Г.О. Системно-статистичне моделювання на основі результатів збору громадської думки / Г.О. Овчиннікова, О.В. Ігнатова, О.М. Міхальова // Актуальні проблеми європейської та євроатлантичної інтеграції України: Актуальні проблеми європейської та євроатлантичної інтеграції України: матеріали 7-ї регіон. наук.-практ. конф. 14 трав. 2010 р., м. Дніпропетровськ / за заг. ред. Л.Л. Прокопенка. – Д.: ДРІДУ НАДУ, 2010. – С. 81-83.
5. Райченко А.В. Прикладная организация / А.В. Райченко. – СПб.: Питер, 2003. – 304 с.
6. Текстові та графічні матеріали. Проект Тасіс EDUK 9605 «Програма підготовки магістрів державної служби» / підготовлена автор. колективом під керівн. Рач В.А. (Copyright © 2000 рік Тасіс, Європейська Комісія).
7. Статистика: [підруч.] / [С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Єрина та ін.]; за наук. ред. С.С. Герасименка. – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
8. Єрина А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: [навч. посіб.] / А.М. Єрина. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.

Стаття надійшла до редакції 11.05.2010 р.

УДК 314.3.422.2:314.18:351.862.8

О.Я. Красівський, Є.Г. Матвіїшин, О.С. Нєма

МЕТОДИКА ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРОГРАМ СТИМУЛЮВАННЯ НАРОДЖУВАНOSTI

Запропоновано методику оцінки програм підтримки народжуваності. Показано приклад застосування методики на даних про Львівську область. Рис. 6, табл. 1, дж. 11.

Ключові слова: результативність програм, оцінка програм, демографічні процеси, народжуваність, приріст населення.

Постановка проблеми. В Україні поширюються тенденції демографічних процесів, притаманні більшості західних країн: зростання диспропорцій між чисельністю осіб пенсійного віку і працездатним населенням, переважання

показників смертності над народжуваністю, скорочення загальної кількості населення. За прогнозами чисельність населення України до 2050 року зменшиться на 10 млн осіб [1]. Основними причинами такого стану є наслідки попередніх демографічних процесів, міграційні явища, якість життя в країні [2; 3; 4]. Зменшити гостроту зазначеної проблеми можна через реалізацію державних та регіональних програм підтримки народжуваності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фахівці Інституту демографії та соціальних досліджень провели дослідження, яке показало, що більша частина громадян є прихильниками заходів активної демографічної політики, спрямованої на стимулювання народжуваності. Так, 47% опитаних вважали, що держава має сприяти сім'ї народжувати стільки дітей, скільки ця сім'я бажає. Стільки ж опитаних вважали, що держава має намагатися зацікавити сім'ї у народженні більшої кількості дітей і лише 6% вважали, що держава не повинна ніяким чином впливати на народження в сім'ях тієї чи іншої кількості дітей [5].

Загалом очевидно, що для зменшення гостроти демографічних проблем необхідна реалізація комплексу заходів (програм) на державному і регіональному рівні. Держава здійснює активну політику підтримки народжуваності. Про це свідчать зокрема численні зміни до Закону України «Про державну допомогу сім'ям з дітьми» [6].

Починаючи з квітня 2005 року розпочато програму виплат збільшеної одноразової допомоги при народженні першої дитини на рівні 8500 грн. Існують також і регіональні програми підтримки народжуваності. Наприклад, публікується інформація про відповідний досвід у містах Білій Церкві [7] та Чернігові [8].

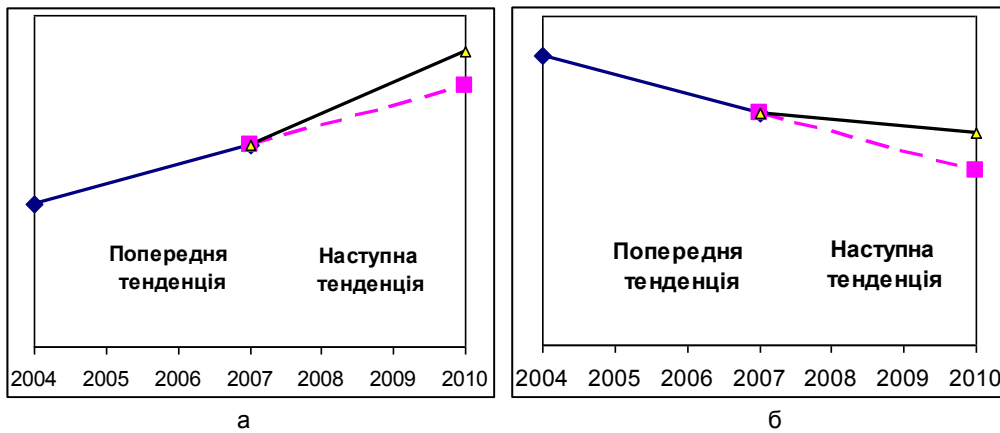
Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Результати реалізації згаданих програм дослідниками не аналізуються детально, а в основному про них говорять, оперуючи статистичною інформацією про динаміку народжуваності загалом. Для оцінки результативності програм підтримки народжуваності необхідно проаналізувати відповідні дані до і після початку здійснення програм. Адже на відповідні зміни могли впливати не лише програми, але й інші чинники, наслідки яких при оцінці потрібно відділити.

Формулювання цілей статті. Актуальним завданням є розроблення методики проведення оцінки результативності програм підтримки народжуваності на основі виділення тих змін, які могли бути викликані згаданими програмами. Тому необхідно виявити та вилучити з доступних статистичних даних ті складові, які спричинені іншими чинниками, наприклад – зміною чисельності матерів та тенденціями у зміні кількості дітей у сім'ях. Запропонована модель апробована на прикладі демографічних змін у Львівській області.

Виклад основного матеріалу. Методика дослідження ґрунтується на порівнянні тенденцій, які спостерігалися до початку реалізації програми підтримки народжуваності (до 2006 року), з такими тенденціями. Це пов'язано з тим, що виплати збільшеної одноразової допомоги при народженні дитини почали здійснювати з квітня 2005 року, тому «додаткові» народження могли бути не раніше початку 2006 року.

Можна припустити, що чисельність народжених залежить від таких трьох основних чинників: чисельність матерів, настанови сімей на кількість дітей, впевненість батьків у матеріальній допомозі при народженні дітей з боку держави та місцевої влади. Результативною можна визнати програму, яка змінила тенденцію динаміки народжуваності на краще. Не обов'язково, щоб нова тенденція стала зростаючою: позитивним можна вважати і результат, якщо попередня спадна тенденція зменшить свій спад. Наприклад, результативними будуть обидва варіанти змін у народжуваності, які зображені на рис.1.

Штриховою лінією показано найімовірніший результат продовження попередньої тенденції, якщо б не розпочалася реалізація програми підтримки народжуваності.



а – посилення позитивної тенденції; б – посилення негативної тенденції

Рис.1. Ілюстрація результативного впливу програми

З урахуванням зазначених обставин загальну методику оцінки підтримки народжуваності можна зобразити у виді схеми, наведеної на рис.2. Практично уся інформація, необхідна для оцінки, доступна у статистичних даних про статеві-віковий склад населення.



Рис.2. Схема методики оцінки результативності програм стимулювання народжуваності

Нижче наведено результати застосування методики на прикладі оцінки реалізації програми збільшення грошової допомоги при народженні дитини, запровадженої урядом з квітня 2005 року за даними про Львівську область.

На час підготовки статті не було офіційних статистичних даних про народжених у 2009 році у Львівській області (станом на 1 січня 2010 року). Тому для аналізу використано інформацію, наведену в публікації Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту: чисельність народжених на Львівщині у 2009 році на 5,8% вища, ніж у 2008 році [9]. Статистичні дані протягом практично усього періоду, який аналізувався (з 2002 р. до 2009 р.), показують позитивну тенденцію до збільшення народжуваності. Незначний спад відбувся лише у 2005 році, що знайшло відображення у даних на 1 січня 2006 р. (рис.3).

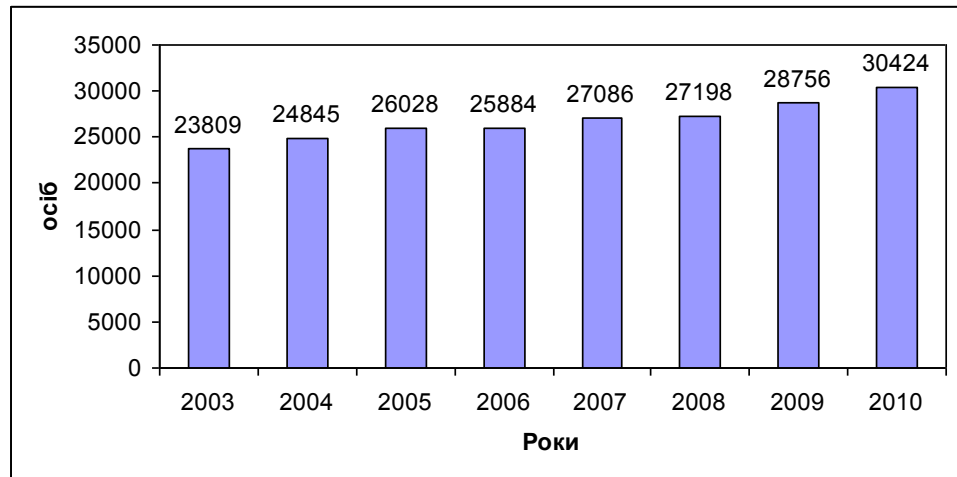


Рис. 3. Чисельність населення віком до 1 року (на 1 січня відповідного року) [10, 11]

Чисельність потенційних матерів залежить від вікової структури жінок дітородного віку, яка змінюється з року в рік, що видно, наприклад, з даних про жіноче населення (рис. 4).

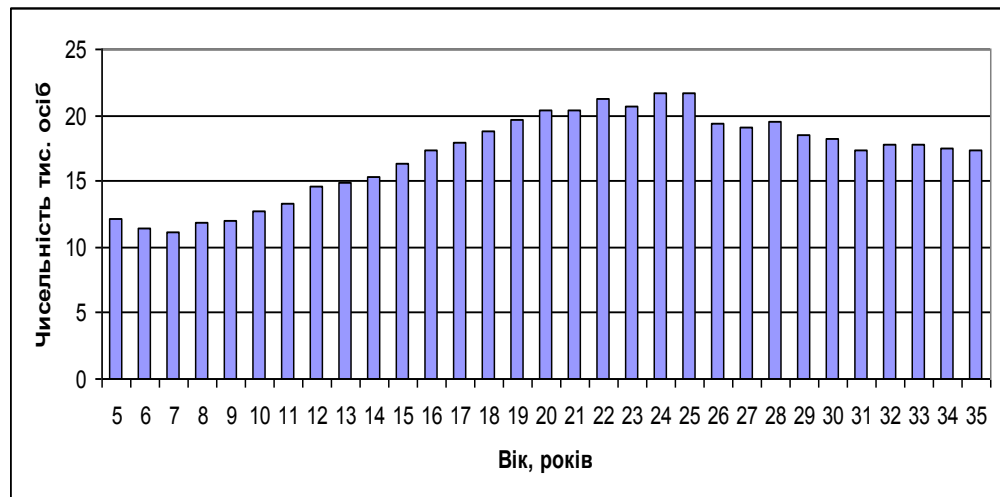


Рис.4. Діаграма вікової структури жіночого населення Львівської області станом на 1 січня 2009 року [10]

За статистичними даними розраховано, що матерями 8% новонароджених є жінки віком 15-19 років; матерями 37% новонароджених є жінки віком 20-24 роки; матерями 32% новонароджених є жінки віком 25-29 років; матерями 16% новонароджених є жінки віком 30-34 роки; матерями 6% новонароджених є жінки віком 35-39 років; матерями 1% новонароджених є жінки віком 40-44 роки. У табл.1 наведено результати розрахунків відповідно до етапів 1-2 методики оцінки результативності програми (див. схему на рис. 2).

Вікову структуру жіночого населення станом на 1 січня 2010 року встановлено за даними попереднього року з урахуванням показників смертності відповідних вікових груп, оскільки офіційних даних про статеву-вікову структуру на цей час не було.

Таблиця 1

Результати розрахунку кількості дітей, які припадають на одну потенційну матір у Львівській області (станом на 1 січня відповідного року)

Роки	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Приведена чисельність матерів	18735	18941	19140	19230	19376	19469	19312	19326
Народжених	23809	24845	26028	25884	27086	27198	28756	30424
Кількість дітей на одну потенційну матір	1,271	1,312	1,36	1,346	1,398	1,397	1,489	1,574

На основі даних з останнього рядка табл.1 можна побудувати графік зміни народжуваності, як це передбачено етапом 3 методики оцінки результативності програми (див. схему на рис.2). На рис.5 наведено відповідний графік.

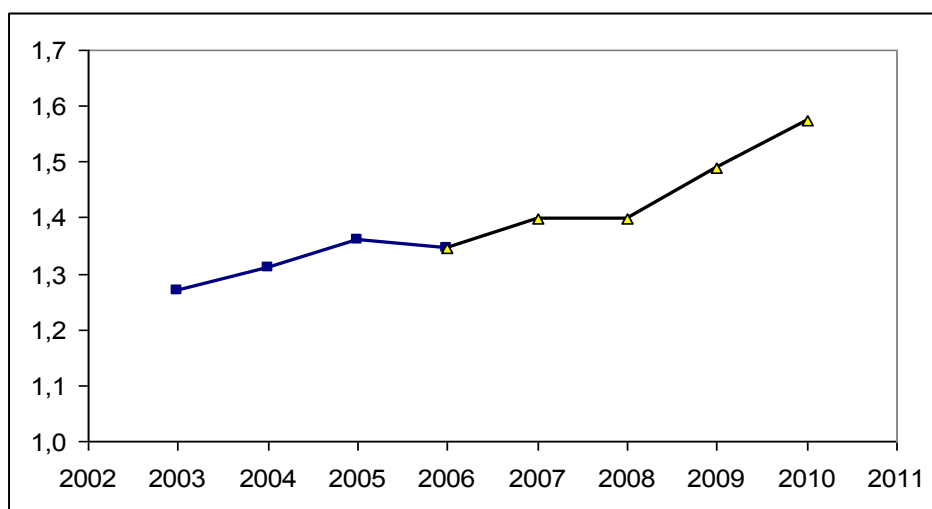


Рис.5. Графік зміни чисельності народжених дітей, що припадають на потенційну матір у Львівській області

Для наочності на рис.6 відповідні криві замінено лініями тренду. Кутівий коефіцієнт лінії, яка відповідає тенденції до 2006 року, становить $K_1 = 0,0274$, а лінії, яка відповідає тенденції після 2006 року, — $K_2 = 0,0548$.

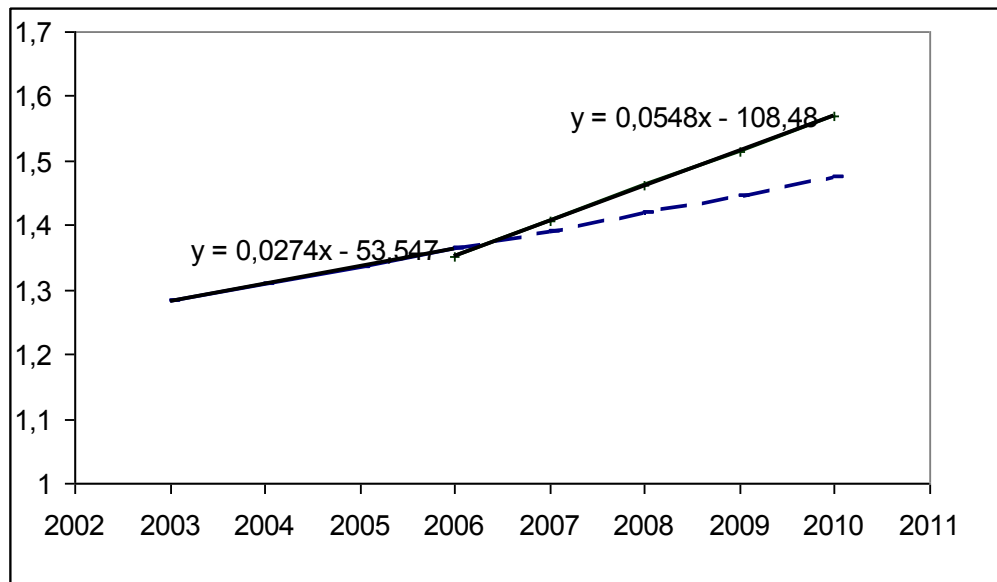


Рис.6. Графік трендів чисельності народжених дітей, що припадають на потенційну матір у Львівській області

Кутові коефіцієнти показують величину середньорічного зростання народжуваності. Отже, у Львівській області до початку реалізації програми збільшення грошових виплат на народження дітей відповідне зростання становило 2,74%, а після початку реалізації цієї програми воно становило 5,48% на рік. Тому можна вважати, що позитивна тенденція зміни народжуваності на Львівщині після початку реалізації програми підтримки народжуваності додатково покращилася. Цей приріст становив в середньому 2,74% (5,48 – 2,74) щороку. Отже, з варіантів, наведених на рис.1, має місце випадок 1а – програма покращила позитивну тенденцію, тобто є результативною.

Висновок. Використання запропонованої методики дає підстави вважати, що у Львівській області програма збільшення грошових виплат, започаткована урядом у квітні 2005 року, мала загалом позитивний результат. Додаткове зростання народжуваності в області, яке можна трактувати як результат цієї програми, становить приблизно 2,74 % на рік.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Для ефективного впровадження методики оцінки результативності програм стимулювання народжуваності доцільно провести аналогічні дослідження за запропонованим підходом у інших областях України. Предметом подальших розвідок має стати розробка відповідного комп'ютерного інструментарію зі зручним інтерфейсом та інструкції для користувачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Котляр А. 50 мільйонів україно-китайців, або Про особливості демографічного популізму українських політиків [Текст] / А. Котляр // Дзеркало тижня. – № 51(779). – 26 грудня – 14 січня 2010.
2. Нинішнє століття стане століттям конкуренції за робочу силу. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrinform.ua/ukr/order/?id=714564&save=1>.
3. Українцы будут жить дольше, если им в голову не вбивать негатив [Електронний ресурс] // Житомир.info. – 9 декабря 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zhitomir.info/all_comments_50902.html.

4. Громадян в Україні меншає, чиновників – більшає [Електронний ресурс] // «Радіо Свобода». – 15 грудня 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.radiosvoboda.org/content/article/1904884.html>.
5. Коломієць О. Аналіз результатів політики стимулювання народжуваності в Україні [Електронний ресурс] / О. Коломієць. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/Monitor/desember08/25.htm#_ftn3.
6. Про державну допомогу сім'ям з дітьми: Закон України від 21 листопада 1992 р. №2811-XII. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2811-12>.
7. Біла Церква крізь віки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bc-rada.gov.ua/allea.html.
8. Програма підтримки народжуваності у місті Чернігові буде реалізована пізніше [Електронний ресурс] // Український просвітницький інститут. – Режим доступу : <http://upi.org.ua/news/2009-2>.
9. Мінсім'ї: У 2009 році в Україні очікується 520-530 тисяч новонароджених. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=243231116.
10. База даних Головного управління статистики у Львівській області. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://stat.lviv.ua/ukr/bank/bank_db.php?ind_page=database.
11. Дані про кількість народжених у 2009 році (останній стовпчик діаграми) взято з інформації Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=243231116.

Стаття надійшла до редакції 14.05.2010 р.

УДК 005.8:005.41

Мгбере Чинви Обари

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ В МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Даны определения, формализующие основные понятия в области построения мобильных систем управления девелоперскими проектами. Предложена математическая модель и метод управления изменениями в мобильных системах управления девелоперскими проектами. Табл. 2, ист. 11.

Ключевые слова: проект, девелопмент, динамическое окружение, мобильность, система управления проектами.

Постановка проблемы. Девелоперские проекты характеризуются сложностью и неопределенностью, значительной зависимостью от динамического окружения, включающего социально-экономические, политические, финансово-экономические, законодательные влияния как государства, так и конкурирующих предприятий, а также партнеров по бизнесу. Поэтому отсутствие систем управления девелоперскими проектами, способных мобильно перестраиваться в трудно прогнозируемых и быстро изменяемых условиях приводит к неэффективным управленческим решениям, выполнению ненужных работ или нескоординированной их реализации, убыткам, авралам, срывам работ по важнейшим контрактам, многочисленным проблемам. Такое управление присуще сегодня большинству девелоперских организаций Украины. Веление времени – изменить такое положение дел, найти научные способы создания мобильных систем управления девелоперскими проектами.

Анализ последних исследований. Особенности текущего состояния дел в девелоперских проектах Украины является и недостаток финансирования [1], и

выпадающая из теории «Управления проектами» сложившаяся (учитывающая особенности и качество информационного обеспечения проектов) схема планирования работ по проекту [2], и невозможность использования классической теории управления проектами для управления девелоперскими организациями в условиях Украины [3-4]. Для управления девелоперами в первую очередь необходима разработка методов и моделей управления постоянными изменениями, которые являются следствием воздействия динамического окружения. Очевидно то, что использование научных методов управления изменениями в таких системах в условиях нестабильности и неопределенности, позволит успешно решать задачи, по строительству новых объектов недвижимости в Украине [5-6].

Формулировка целей статьи. Для эффективной деятельности девелоперов в условиях динамического окружения можно реализовать две стратегические линии:

1. Управлять неопределенностью за счет увеличения расходов на получение информации, которая ее минимизирует.

2. Создавать системы управления, ориентированные на будущие изменения в проекте и минимизирующих расходы на эти изменения. Такие системы называются **мобильными системами управления проектами (МСУП)**.

Большинство исследователей в области управления проектами идут первым путем. Путем увеличения информированности участников проектов для уменьшения воздействия неопределенности на его реализацию и управление [6-7]. Но этот путь имеет физические ограничения. Нельзя охватить все и получить абсолютно полную информацию о любом процессе в проекте или его окружении [8]. Поэтому, уделяя внимание повышению информированности служб управления проектами необходимо вести разработку методов, моделей и средств МСУП, способных эффективно противостоять всем изменениям в проекте. Для реализации этой идеи необходим проектный подход как фактор эффективной организации деятельности девелоперских компаний в динамическом окружении [9]. И в рамках этого подхода, необходимо для решения поставленной задачи разработать методологические основы создания мобильных организационных, функциональных и технологических структур управления девелопментом. Именно это будет заданием данной работы.

Основной материал исследований. Концептуально мобильная система управления проектами отличается от обычной тем, что может быстро и с минимальными затратами перестроиться под новые условия функционирования, связанные с воздействием динамического окружения. Иными словами в ней оперативно выполняются необходимые для компенсации неблагоприятных внешних воздействий (приводящих к отклонениям) изменения. Для построения такой системы необходимо формализовать в математической модели воздействия динамического окружения, приводящие к отклонениям в проектах и разработать метод реализации нужных (компенсирующих эти отклонения) изменений в МСУП. Решим эту задачу. Для этого вначале введем ряд определений.

Определение 1. Под *изменениями мобильной системы управления проектами* будем понимать совокупность действий направленных на улучшение организационного, функционального или технологического содержания системы путем: создания нового компонента; замену одного компонента другим; изменения структуры или функций компонента; исключения компонента из системы; усиления кадрового потенциала; изменения методов, средств или порядка реализации действий по управлению девелоперскими проектами.

Определение 2. Потенциальным изменением МСУП будем называть подготовленную для утверждения совокупность документов, регламентирующих корректировку компонентов организационной, функциональной или технологической структуры МСУП, которое в случае непринятия приведет к потерям в результатах девелоперских проектов.

Определение 3. Принятым изменением МСУП будет называть реализованную путем корректировки организационной, функциональной или технологической структуры системы управления проектами реакцию на потенциальное неблагоприятное воздействие на МСУП.

К реализации можно принять те изменения из потенциальных, которые в итоге максимизируют результаты проектов или уменьшают потери от отклонений под воздействием динамического окружения. Для того, чтобы изменения отвечали потребностям девелоперской компании для их реализации необходимо создание системы управления изменениями МСУП.

Определение 4. Под системой управления изменениями МСУП будем понимать регламентированную взаимосвязанную совокупность объектов и процессов корректировки состава и взаимосвязи компонентов (организационных, функциональных, технологических) системы управления девелоперскими проектами обеспечивающая реализацию функций: прогнозирования, планирования, регистрации, изучения, оценки, принятия или отклонения потенциальных изменений, а также контроля и отчетности за реализацией изменений.

Задача оценки и выбора потенциальных изменений для реализации в системе управления изменениями МСУП состоит в: своевременном получении информации об отклонениях в проектах путем контроля за выполнением плана работ и финансовыми потоками и их соответствием запланированным показателям; эффективности взаимодействия с динамическим окружением проектов; эффективности производства работ; оценки вероятности наступления нежелательных событий, которые могут быть устранены изменениями МСУП; оценки ожидаемого выигрыша или уменьшения потерь в девелоперской компании как результат изменений МСУП.

Очевидно, приемлемыми вариантами решения этих задач являются такие, которые позволяют достичь некоторого целевого значения согласно заданному критерию оптимизации [10].

Конкретизируем параметры оптимизации в приведенных задачах. Пусть

$\Pi = \{\pi_l\}, l = \overline{1, n_\Pi}$ – множество девелоперских проектов, рассматривая которые создается МСУП;

$V = \{v_j\}, j = \overline{1, n_V}$ – множество воздействий динамического окружения на систему управления девелоперскими проектами;

$Z^n = \{z_k\}, k = \overline{1, n_Z}$ – множество потенциальных (возможных) отклонений в девелоперских проектах;

$Z^m \subseteq Z^n$ – множество отклонений в девелоперских проектах;

$G^n = \{g_i\}, i = \overline{1, n_G}$ – множество потенциальных изменений в МСУП;

$G^m \subseteq G^n$ – множество принятых изменений в МСУП,

где π_l – девелоперский проект; g_i – потенциальное изменение МСУП; v_j – отдельное воздействие динамического окружения на МСУП; z_k – отдельное потенциально возможное отклонение девелоперского проекта; n_Π – количество девелоперских проектов; n_V – количество потенциальных изменений МСУП; n_Z

– количество воздействий динамического окружения на МСУП; n_G – количество разных возможных отклонений девелоперского проекта.

Отклонения в проектах и потенциальные изменения можно охарактеризовать вероятностью наступления (например, есть вероятность не поставки оборудования вовремя). При этом в реальных условиях вероятность некоторых отклонений равна 1. Поэтому для анализа и исследования отклонений и изменений в проектах будем использовать не только математический аппарат и методы управления рисками (где вероятность всегда меньше 1). Но и способы управления изменениями в проектах. Кроме того отклонения характеризуются величиной потерь от воздействия окружения, а изменения, величиной расходов, необходимых для их проведения:

$$z = \langle A^z, \Delta t^-, \Delta s^-, \Delta q^-, O^- \rangle; g = \langle A^g, \Delta t^+, \Delta s^+, \Delta q^+, O^+, c \rangle, \quad (1)$$

где A^z – описание потенциального отклонения; Δt^- – увеличение сроков выполнения проекта; Δs^- – увеличение затрат на выполнение проекта; Δq^- – ухудшение качества продукта девелоперского проекта; ΔO^- – нарушение целостности, компетентности, эффективности системы управления проектами вследствие отклонения; A^g – описание потенциального изменения; Δt^+ – уменьшение сроков выполнения проекта; Δs^+ – уменьшение затрат на выполнение проекта; Δq^+ – улучшение качества продукта девелоперского проекта; ΔO^+ – повышение целостности, компетентности, эффективности системы управления проектами вследствие изменения МСУП; c – обобщенные затраты на выполнение изменения в МСУП.

Пусть W_i первоначально определенные потенциальные выгоды от девелоперского проекта π_i . Если вероятность некоторого воздействия v_j на этот проект, приводящего к отклонению z_{ik} равна p_j то потери от принятия (не принятия) изменения g_i можно будет вычислить по формулам, приведенным в табл.1. В таблице 2 дано объяснение формулам, представленным в табл.1.

Проблема принятия решения состоит в том, что могут быть выполнены неоправданные изменения МСУП, если отклонение носит разовый или маловероятный характер, или не выполнены очень нужные изменения.

В распознавании образов такие ошибки носят название «ложной тревоги» и «пропуска цели», соответственно.

Эти ошибки управления влекут за собой большие потери в проектах и возможны в случаях:

1. Ложная тревога: реализация изменений при не наступлении события v_j , и, соответственно, отсутствии отклонений. Потери равны (см.табл.1):

$$\Phi_1^-(v_j, g_i) = (1 - p_j) \cdot u_i \cdot S_2(g_i) = (1 - p_j) \cdot u_i \cdot c(g_i),$$

где u_i – $u_i = 1$ – изменение g_i принято, $u_i = 0$ изменение не принято;
 $\Phi_1^-(v_j, g_i)$ – потери при реализации изменений при не наступлении события v_j .

2. Пропуск цели: не реализация изменений при наступлении события v_j .

Потери равны (см.табл.1):

$$\Phi_2^-(v_j, \bar{g}_i) = p_j \cdot (1 - u_i) \cdot S_3(g_i) = (1 - u_i) \cdot p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)),$$

где $\Phi_2^-(v_j, \bar{g}_i)$ – потери при не реализации изменений при наступлении события v_j .

Правильно принятое решение характеризуется не проведением изменений, необходимых для компенсации изменений которых в проектах не будет, и в проведении изменений для компенсации тех отклонений, которые предвидятся. Математически это может быть записано функциями потерь

3. Не реализация изменений

$$\Phi_3^+(\bar{v}_j, \bar{g}_i) = (1 - u_i) \cdot (1 - p_j) \cdot S_1(g_i) = (1 - u_i) \cdot (1 - p_j) \cdot 0 = 0,$$

где $\Phi_3^+(\bar{v}_j, \bar{g}_i)$ – потери при не реализации изменений и не наступлении события v_j (отсутствие отклонения).

Таблица 1

Потери от потенциальных изменений и выгоды от изменения МСУП

Воздействие	Вероятность	Отклонение в проекте π	Изменение	Потери	Приведенные выгоды от проекта π
\bar{v}_j	$1 - p_j$	0	\bar{g}_i	$S_1(g_i) = 0$	W_l
			g_i	$S_2(g_i) = c(g_i)$	$W_i - c(g_i)$
v_j	p_j	z_{lk}	\bar{g}_i	$S_3(g_i) = c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)$	$W_l - c(t_{lk}^-) - s_{lk}^- - c(q_{lk}^-) - c(O_{lk}^-)$
			g_i	$S_4(g_i) = c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-) - c(t_{li}^+) - s_{li}^+ - c(q_{li}^+) - c(O_{li}^-) + c(g_i)$	$W_l - c(t_{lk}^-) - s_{lk}^- - c(q_{lk}^-) - c(O_{lk}^-) + c(t_{li}^+) + s_{li}^+ + c(q_{li}^-) + c(O_{li}^-) + c(g_i)$

4. Реализация изменений

$$\Phi_4^+(v_j, g_i) = u_i \cdot p_j \cdot S_4(g_i) = u_i \cdot p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-) - c(t_{li}^+) - s_{li}^+ - c(q_{li}^+) - c(O_{li}^-) + c(g_i))$$

где $\Phi_4^+(v_j, g_i)$ – потери при изменении, вызванном событием v_j .

Ожидаемые потери (выгоды) от принятия или не принятия изменения g_i :

$$\begin{aligned} \Phi(g_i) &= u_i \cdot c(g_i) + \sum_j \left[(\Phi_1^-(v_j, g_i) - u_i \cdot p_j \cdot c(g_i)) + \Phi_2^-(v_j, \bar{g}_i) + \right. \\ &+ \left. \Phi_3^+(v_j, \bar{g}_i) + (\Phi_4^+(v_j, g_i) - u_i \cdot p_j \cdot c(g_i)) \right] = \\ &= u_i \cdot c(g_i) + \sum_j \left(u_i \cdot c(g_i) - u_i \cdot p_j \cdot c(g_i) - u_i \cdot c(g_i) + \right. \\ &+ (1 - u_i) \cdot p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)) + 0 + \\ &+ \left. u_i \cdot p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-) - c(t_{li}^+) - s_{li}^+ - c(q_{li}^+) - c(O_{li}^-) + c(g_i)) \right), \end{aligned}$$

где $\Phi(g_i)$ – ожидаемые потери, связанные с управлением изменением g_i .

Упростим

$$\begin{aligned} \Phi(g_i) &= u_i \cdot c(g_i) + \sum_j \left((1 - u_i) \cdot p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)) + \right. \\ &+ \left. u_i \cdot p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-) - c(t_{li}^+) - s_{li}^+ - c(q_{li}^+) - c(O_{li}^-)) \right). \end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned} \Phi(g_i) &= u_i \cdot c(g_i) + \sum_j \left(p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)) - \right. \\ &- \left. u_i \cdot p_j \cdot (c(t_{li}^+) + s_{li}^+ + c(q_{li}^+) + c(O_{li}^-)) \right) \end{aligned} \quad (2)$$

Таблица 2

Обозначение атрибутов расчета потерь от отклонений и выгод от изменения МСУП, приведенных в таблице 1

Атрибут	Содержание обозначения
v_j	воздействие на мобильную систему управления проектами, являющегося причиной отклонения z_{lk} в проекте π_i ;
\bar{v}_j	отсутствие воздействия v_j ;
z_{lk}	отклонение в проекте π_i , причиной которого есть воздействие v_j ;
p	вероятность появления воздействия v_j ;
\bar{g}_i	не принятие изменения мобильной системы управления проектами;
g_i	изменение мобильной системы управления проектами;
$c(g_i)$	затраты на изменение g_i ;
W_l	первоначальные плановые потенциальные выгоды от проекта π_i ;
$c(t_{lk}^-)$	приведенные потери проекта π_i от несвоевременного его завершения по причине отклонения z_{lk} ;
s_{lk}^-	финансовые потери проекта π_i из-за отклонения z_{lk} ;
$c(q_{lk}^-)$	приведенные потери проекта π_i из-за снижения качества его продукта по причине отклонения z_{lk} ;
$c(O_{lk}^-)$	приведенные потери проекта π_i из-за ухудшения характеристик системы управления проектами по причине отклонения z_{lk} ;

$c(t_{li}^+)$	приведенная компенсация сроков выполнения проекта π_i при реализации изменения g_i в МСУП;
s_{li}^+	компенсация стоимости проекта π_i при реализации изменения g_i ;
$c(q_{li}^+)$	приведенная компенсация качества продукта проекта π_i при реализации изменения g_i в МСУП;
$c(O_{li}^+)$	приведенная компенсация проекта π_i из-за улучшения характеристик МСУП в результате изменения g_i ;
$S(g_i^-)$	потери в проекте при отказе от изменения g_i ;
$S(g_i)$	потери в проекте при принятии изменения g_i .

Минимальные потери возможны при условии

$$\sum_i \Phi(g_i) \rightarrow \min \Rightarrow \sum_i \left[u_i \cdot c(g_i) + \sum_j (p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)) - u_i \cdot p_j \cdot (c(t_{li}^+) + s_{li}^+ + c(q_{li}^+) + c(O_{li}^-))) \right] \rightarrow \min.$$

Функция линейная, поэтому экстремальные значения на границах $u_i \in [0, 1]$

$$\forall u_i = 1: \sum_i \left[c(g_i) + \sum_j (p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)) - p_j \cdot (c(t_{li}^+) + s_{li}^+ + c(q_{li}^+) + c(O_{li}^-))) \right] \rightarrow \min;$$

$$\forall u_i = 0: \sum_i \left[\sum_j (p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-))) \right] \rightarrow \min.$$

Введем требования необходимого и достаточного условия изменений. Если

$$c(g_i) + \sum_j (p_j \cdot (c(t_{lk}^-) + s_{lk}^- + c(q_{lk}^-) + c(O_{lk}^-)) - p_j \cdot (c(t_{li}^+) + s_{li}^+ + c(q_{li}^+) + c(O_{li}^-))) < 0,$$

то изменение g_i может выполняться. Источником этих изменений есть системные отклонения (достаточно сильные и часто повторяющиеся). Введем определение

Определение 5. Системными отклонениями в девелоперских проектах будем называть такое несоответствие в строках, бюджете, качеству или организации управления с планируемым, которое приводит к потерям, более значительным чем расходы на изменение системы управления проектами.

В противном случае изменение вызвано не системным (частным, небольшим) отклонением и не выполняется, поскольку приведет к потерям более значительным, чем выигрыш. Достаточным условием является наличие необходимых для проведения изменений ресурсов $c(g_i)$. Есть ли ресурс для проведения изменений?

Тогда целевая функция принятия изменений будет иметь вид: принять такие изменения $g_i \rightarrow u_i = 1$, которые минимизируют функцию:

$$\sum_i \left[u_i \cdot c(g_i) + \sum_j \left(p_j \cdot (c(t_{ik}^-) + s_{ik}^- + c(q_{ik}^-) + c(O_{ik}^-)) - u_i \cdot p_j \cdot (c(t_{ii}^+) + s_{ii}^+ + c(q_{ii}^+) + c(O_{ii}^-)) \right) \right] \rightarrow \min, \quad (3)$$

при ограничениях:

$$\begin{aligned} \sum_i [u_i \cdot c(g_i)] &\leq S_0; \\ c(g_i) + \sum_j \left(p_j \cdot (c(t_{ik}^-) + s_{ik}^- + c(q_{ik}^-) + c(O_{ik}^-)) - p_j \cdot (c(t_{ii}^+) + s_{ii}^+ + c(q_{ii}^+) + c(O_{ii}^-)) \right) &< 0; \\ L(G), \end{aligned}$$

где S_0 – допустимые затраты на изменения в МСУП;
 $L(G)$ – технология изменений.

С учетом того, что левая часть целевой функции (3) представляет собой величину, зависящую от принятых решений, повышение эффективности технологии управления изменениями может базироваться на управлении переменными u_i , присваивая им значения 1 или 0 и на улучшении технологии изменений. Поэтому задача формирования технологии управления изменениями системы управления девелоперскими проектами, обеспечивающая необходимый уровень ее мобильности состоит [11]: в оценке внешних воздействий и тех отклонений, к которым могут привести эти воздействия и вероятности их наступления (от управления рисками этот аспект отличается рассмотрением воздействий, прогнозируемых с единичной вероятностью); в идентификации всех аспектов деятельности МСУП, в том числе в условиях отклонений от немеченого состояния проектов (анализ); в оценке затрат на изменение; в идентификации действий, по реализации проекта изменений (планирование проекта изменений); в отслеживании хода выполнения проекта изменений (мониторинг); в обеспечении нормальной работы МСУП даже в процессе реализации проекта изменений.

Изменения в МСУП надо проводить не тогда, когда возникли системные отклонения в проекте. Они нужны тогда, когда системных отклонений еще нет, но они с высокой вероятностью будут, если ничего не менять. Это главный принцип управления МСУП.

Цель системы управления изменениями на начальном этапе заключается в формировании такого содержания проектов изменений, которое обеспечит реализацию изменений с минимальными затратами. В общем случае целевая функция **формирования содержания проектов изменений** будет иметь вид (выполнить такое множество работ $D = \{d_j\}, j = \overline{1, m}$, которое минимизирует целевую функцию):

$$c(G) = \sum_{g_i \in G} c(g_i) = \sum_{g_i \in G} \sum_{d_j \in D(g_i)} c(d_j) \rightarrow \min, \quad (4)$$

при ограничениях $c(G) \leq S_0; L(G)$,

где $c(G)$ – допустимые затраты на изменения в МСУП; $D(g_i)$ – технология изменений; d_j – работа по изменению; $c(d_j)$ – стоимость выполнения работы d_j .

Наибольшая эффективность деятельности по реализации изменений возможна в случае, если множество реализуемых в разных изменениях работ совпадает. Действительно, если

$D(g_i) \cap D(g_j) \neq \emptyset$, то $c(g_i \cup g_j) = c(g_i) + c(g_j) - c(g_i \cap g_j) \leq c(g_i) + c(g_j)$,

и тогда

$$c(G) = \sum_{g_i \in G} c(g_i) = \sum_{g_i \in G} \sum_{d_j \in D(g_i)} c(d_j) - \sum_{d_k \in D(g_i) \cap D(g_j)} c(d_k).$$

Следовательно, для минимизации затрат на изменения необходимо, чтобы деятельность функциональных подразделений была ориентирована на «пакеты» изменений таким образом, чтобы одинаковые действия разных пакетов можно было представить в качестве одного действия. Иными словами, для минимизации затрат на изменения необходимо сформировать пакеты действий, определить их пересечение и выбрать к реализации те действия, которые входят во множество пакетов. Именно создание таких пакетов действий есть первый шаг к созданию мобильной системы управления проектами. Пакетное построение – основа мобильности системы управления проектами. Такое построение системы управления изменениями обеспечит проектно-ориентированную деятельность, направленную на реализацию функций анализа, подготовки изменений, принятия решений по содержанию изменений, реализацию изменений и мониторинга по всем этапам жизненных циклов девелоперских проектов [12]. Тем самым достигается оптимизация приведенных целевых функций.

Использование предложенной математической модели на этапах принятия и инициирования изменений, а также для управления содержанием изменений позволит создать мобильную низкозатратную систему управления изменениями, что, безусловно, положительно скажется на девелоперских компаниях и проектах. Но для этого необходимо предложить метод управления изменениями в МСУП. Необходимо обеспечить минимизацию выражения (3) (с учетом формулы 4) путем выбора значений $\{0,1\}$ переменных $u_i \in U$. Поскольку, как следует из раздела 2, количество различных системных воздействий динамической среды на систему управления проектами не превышает 100, то для решения сформулированной задачи воспользуемся методом случайного перебора (метод Монте Карло) с ограничениями. Решение поставленной задачи представляет собой последовательный выбор к реализации отдельных изменений с пересчетом на каждом шаге расходов на последующие изменения. С последующим выбором из пересчитанного множества нового изменения. Количество вариантов для n изменений рассчитывается по формуле

$$K = 2^n.$$

Поэтому преимущественно (за счет гибкого расчета вероятности выбора изменения) будут рассматриваться только перспективные варианты. Рассмотрим реализации метода управления изменениями МСУП.

1. Устанавливается предельное время вычислений.

2. Если предельное время превышено, то из полученных в процессе расчета значений потерь $\Phi(G)$ выбирается минимальное. Данный вариант расчета считается рациональным и рекомендуется к реализации в системе управления изменениями МСУП. Завершение вычислений.

3. Устанавливается множество принятых изменений как пустое $G^{**} = \emptyset$.

4. Начинается рассмотрение изменений, которые задают минимальные потери. Выбирается подмножество множества потенциальных изменений (определение 2)

$$G^* \subseteq G, \forall g_i \in G^*, \Phi(g_i) < 0, c(g_i) \leq S_0 \Rightarrow \forall g_i \in G^*, g_j \notin G^* : \Phi(g_i) > \Phi(g_j).$$

Если $S_0 \leq 0$ или $G^* = \emptyset$, (множество пустое), то расчет суммарного значения потерь от принятых изменений

$$\Phi(G) = \sum_{g_k \in G^{**}} \Phi(g_k / u_k = 1) + \sum_{g_j \notin G^{**}} \Phi(g_j / u_j = 0),$$

где $\Phi(g_k / u_k = 1)$ – ожидаемые потери, связанные с принятием изменения g_k ; $\Phi(g_j / u_j = 0)$ – ожидаемые потери, связанные с не принятием изменения g_j .

Переход к п.2.

5. Рассчитываются вероятности выбора потенциальных изменений (подмножество $G^* \subseteq G$)

$$p(u_i = 1) = \Phi(g_i) / \sum_{g_k \in G^*} \Phi(g_k).$$

6. Выбор к реализации изменения $g_i \in G^*$ в соответствии с рассчитанной вероятностью $p(u_i = 1)$. Исключение его из подмножества $G^* \subseteq G$ и включение его в подмножество $G^{**} \subseteq G$ (принятые изменения - определение 3)

7. Пересчет остатка ресурсов на проекты изменений

$$S_0 = S_0 - c(g_i).$$

8. Пересчет необходимых ресурсов на проекты изменений с учетом выполненных действий по принятому изменению (выражение 3)

$$\forall g_k \notin G^{**} : c(g_k) = c(g_k) - \sum_{d_j \in D(g_i) \cap D(g_k)} c(d_j).$$

9. Переход к п.4.

Апробация приведенных результатов исследований показала эффективность предложенной модели и метода управления изменениями в мобильных системах управления проектами и возможность их использования для управления изменениями в широком спектре проектов.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В работе даны основные определения и разработана математическая модель управления проектами изменений, которая включает целевые функции идентификации изменений и управления содержанием системы изменений, а также ограничения на реализацию изменений в девелоперских проектах. Используя разработанную математическую модель управления проектами изменений предложен метод управления изменениями в МСУП. В дальнейших исследованиях необходимо будет построить такую организационную, функциональную и технологическую структуры МСУП, которая и будет обеспечивать необходимую степень ее мобильности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бушуев С.Д. Подготовка, финансовый, экономический анализ и экспертиза проектов/С.Д.Бушуев и др.// К. Материалы программы Всемирного Банка, 1997. – 450 с.
2. Тесля Ю.Н. Технология структурно-продуктового планирования проектов / Ю.Н. Тесля, Н.С. Бушуева, А.Б. Лисицин //Управління проектами та розвиток виробництва Зб.наук.пр.–Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – №4(28). – С.11-18.
3. Белоконь А.И. Управление изменениями и качеством в инвестиционно-строительной компании / А. Белоконь, Д. Левчинский // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2004. – №10. – С.11-18.
4. Кнопфель Г. Изменения и их роль в управлении проектами/ В кн. Мир управления проектами/ Г. Кнопфель // Под ред. Х. Решке и Х. Шилле. – М.: Аланс, 1994. – С. 17-24.
5. Шарова О.С. Система моделей та критерій закінчення стадії формування бачення продукту проекту девелопменту фази проектування / О.С.Шарова // Управління проектами та розвиток виробництва Зб.наук.пр.–Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – № 3 (27). – С. 10-27.
6. Рач О.Н. Учет неопределенности при принятии решения на основе многокритериальных шкал / О.Н. Рач// Управління проектами та розвиток виробництва Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2000. – № 1(1). – С. 52-56.
7. Литвинченко А.А. Субъективно- логический подход при оценке неопределенности / А.А. Литвинченко // Управління проектами та розвиток виробництва Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2000. – № 1(1). – С.96-97.
8. Тимченко А.А. Основы информатики системного проектирования объектов новой техники / А.А. Тимченко, А.А. Родионов. – К.: Наукова думка, 1991. – 152 с.
9. Лисицин А.Б. Система задач управления девелоперскими проектами в условиях Украины/А.Б. Лисицин //Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2009. – №2/2(38). – С.10-14.
10. Арефьев О.Ю. Расчет и оптимизация чистой текущей стоимости инвестиционного проекта в нестабильных экономических условиях / О.Ю. Арефьев, О.В. Афтаник, Ю.И. Бурименко //Управління проектами та розвиток виробництва Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2001. – №1(2). – С.57-59.
11. Бушуев С.Д. Модель стратегического управления изменениями в управления проектами компании по созданию и развитию бизнесов / С.Д.Бушуев, Обари Чинви Мгбере // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005. – №4(16). – С.13-22.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2010 р.

УДК 519.71:005.8

П.А. Тесленко

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПРОЕКТАХ ДВИЖЕНИЯ ГАЛСАМИ

Представлено аналитическое решение задачи поиска управляющего воздействия в системах движущихся по галсообразной траектории. Выполнено обобщение материала для трансформации полученных результатов в предметную область управления проектами. Рис. 2, ист. 5.

Ключевые слова: управляющее воздействие, система "парусник", движение галсами, траектория движения.

Постановка проблемы. Управление движением системы по ранее согласованной траектории требует выработки управляющих воздействий как реакции управляющей подсистемы на отклонения от плана. В терминах управления проектами говорят про управление изменениями. Опираясь на

обоснованное подобие систем "проект" и "парусник" [1-3] предложенное Родни Тернером в [4], найдем составляющие управляющего воздействия в системе "парусник", для последующего обоснования и применения его в системе "проект".

Нерешенные части общей проблемы. К нерешенной части проблемы можно отнести количественный и качественный состав факторов образующих управляющее воздействие в системе "парусник", который движется по галсообразной траектории, а также трансформацию понятийного аппарата в предметную область проектного управления.

Целью данного исследования является вывод аналитических зависимостей управляющего воздействия от изменяемых составляющих системы "парусник".

Основная часть исследования. Управляющее воздействие в системе "парусник" формируется за счет поворота штурвала на определенный угол, поворота плоскости парусов по отношению к оси парусника, а также изменения эффективной площади парусов.

В рамках данного исследования мы предполагаем, что поворот штурвала прямо пропорционально повороту руля парусника, что в свою очередь приводит к изменению пространственной ориентации оси парусника. Это происходит до тех пор, пока ось судна не станет, как бы, продолжением руля при условии, что за время этого поворота не произойдут очередные изменения направления движения ветра. Если же направление движения воздушных масс со временем изменяется, тогда появляется потребность реагирования на это изменение за счет поворота парусов и (или) изменения величины S_n их площади.

Для вывода аналитических зависимостей зафиксируем основные орты и углы их определяющие. На рис. 1 в двумерной системе координат oOx обозначены четыре основные оси системы "парусник", и четыре основных угла которые будут приняты в расчетах.

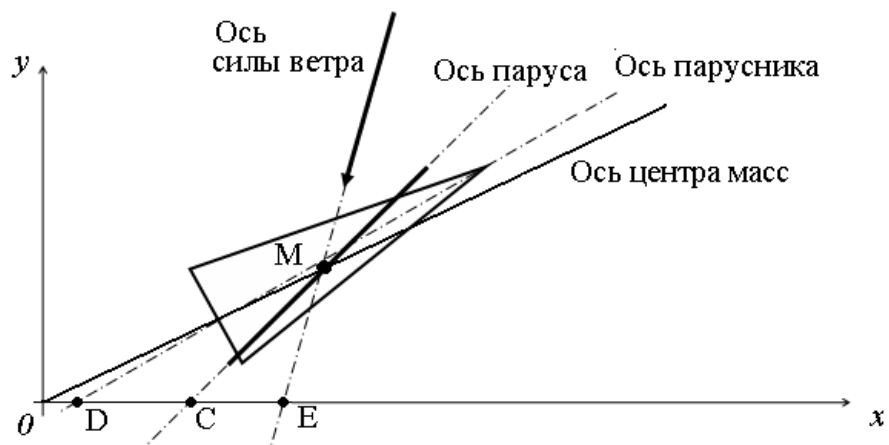


Рис. 1. Основные оси и углы системы "парусник"

Ось центра масс парусника OM в данный момент времени находится под углом MOx к рассматриваемой системе координат. На указанной оси лежит одноименный орт – орт центра масс парусника. Ось парусника DM и одноименный орт, в данный момент времени находится под углом MDx к рассматриваемой системе координат. Аналогично определены параметры и

характеристики осей паруса и силы ветра соответственно: ось CM , угол MCx и ось EM , угол MEx .

Мгновенную величину угла MDx между осью судна и осью Ox обозначим через φ . Аналогично мгновенное значение дополнения угла MEx до 180° , обозначим θ , а угла MCx через γ .

При движении парусника галсами величина γ угла MCx , имеет существенное значение. Именно за счет точного определения этой величины удастся двигаться к цели даже в том случае, когда движение происходит против направления движения ветра.

Для выработки управляющего воздействия интерес представляет зависимость γ от других параметров движения системы "парусник". Предварительный анализ выделенных углов, говорит о том, что движение галсами против ветра возможно не при любых значениях указанных углов. Чтобы в этом убедиться, рассмотрим следующие утверждения.

Утверждение 1. Движение парусника против ветра возможно тогда и только тогда, когда выполняются два условия:

а) дополнение θ , о котором сказано выше, не превосходит 90° ;

б) геометрическая проекция на ось судна, которая на рис. 2 обозначена символом \vec{a} , и ось судна сонаправлены.

По сути, это утверждение является известным из опыта управления движением парусников [5]. В данном контексте убедиться в его справедливости можно на основании следующих рассуждений.

Как видно из рис. 2, условие а) аналитически записывается в виде неравенства $0 < \theta < 90^\circ$. Нарушение этого условия означает, что направление движения воздушных масс способствует движению судна вперед, а не наоборот.

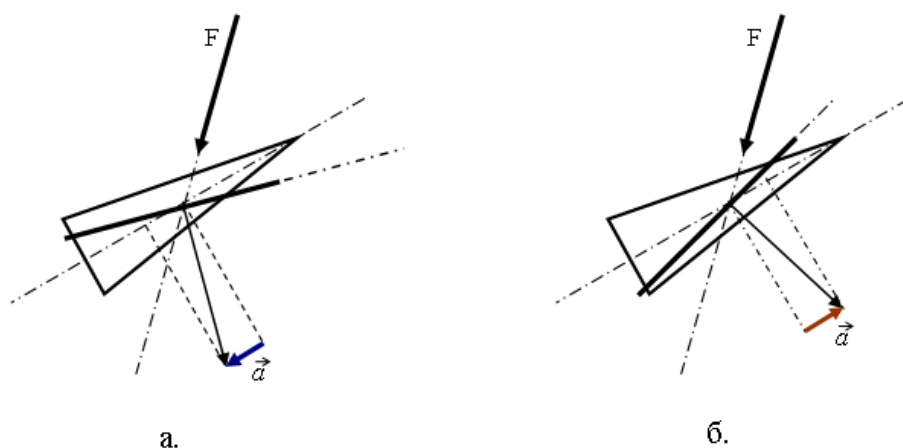


Рис. 2. Обоснование Утверждения 1

Отметим, что на рис. 2 схематично приведено взаимное расположение осей Ox , Oy выбранной системы координат, направления движения воздушных масс, расположения паруса и оси парусника. Здесь же приведено локальное разложение силы движения воздушных масс, действующих на парус, на параллельную и последовательную паруснику составные части в двух вариантах. В одном из этих вариантов угол между направлением ветра и парусом больше угла между направлением ветра и осью парусника, а во втором – меньше. Это и отражено условием а) Утверждения 1.

Для проверки второго условия на том же рис. 2 приведено изображение геометрической проекции \vec{a} на ось судна. Простое сравнение показывает, что сонаправленность проекции с осью парусника имеет место только во втором случае, что и подтверждает справедливость Утверждения 1. Логика более строгих рассуждений опущена в силу достаточности выше приведенного обоснования Утверждения 1.

Отметим, что второму случаю соответствует условие $\gamma - \varphi > 0$.

Продолжая использовать рис. 2 и учитывая варианты взаимного расположения между собой паруса, оси парусника и направления движения воздушных масс, приходим к выводу о том, что движение против ветра возможно при выполнении двойного неравенства (1)

$$\varphi < \gamma < \theta. \quad (1)$$

Это неравенство логично рассматривать в качестве дополнения к Утверждению 1.

С практической точки зрения существенное значение имеет величина a вектора \vec{a} . Речь идет о том, что на практике требуется, чтобы парусник развивал максимально возможную скорость движения. Это возможно только в том случае, когда геометрическая проекция \vec{a} будет самой большой. Это наблюдение зафиксируем следующим утверждением.

Утверждение 2. При прочих равных условиях парусник развивает наибольшую скорость движения против ветра тогда и только тогда, когда величина a вектора \vec{a} достигает максимума.

Содержательно это утверждение представляется очевидным и поэтому не требующим доказательства. Вместе с тем оно позволяет найти такую величину γ угла MCx , при котором выше выделенная геометрическая проекция имеет наибольшую длину. Таким образом следующим шагом в нахождении управляющего воздействия будет определение значения величины γ угла MCx . Для этого выразим проекцию \vec{a} , через величину F силы ветра, действующей на парус. Величину угла MCx найдем из уравнения (2)

$$\vec{a} = F \sin(\gamma - \theta) \sin(\varphi - \gamma) (\cos \varphi \cdot \vec{i} + \sin \varphi \cdot \vec{j}). \quad (2)$$

При фиксации величин φ, θ , длина искомого вектора будет наибольшей при условии, когда производная функции по параметру γ равняется нулю ($a' = 0$). Дифференцируя и преобразуя (2) получим выражение (3)

$$\cos(\gamma - \theta) \sin(\varphi - \gamma) - \sin(\gamma - \theta) \cos(\varphi - \gamma) = 0. \quad (3)$$

В силу неравенства (1) и по смыслу управления движением галсами аргументы тангенсов представляют собой острые углы. По этой причине последнее равенство возможно только при равенстве указанных аргументов. Приравнявая их, легко получить формулу

$$\gamma = 0,5(\varphi + \theta). \quad (4)$$

Для исследования экстремума функции, найдем вторую производную функции (4) в виде (5)

$$\ddot{a}'' = -2 \cos(2\gamma - \varphi - \theta). \quad (5)$$

Обычной подстановкой правой части в (4) в формулу (5) убеждаемся в том, что вторая производная в указанной точке отрицательна, что и подтверждает существование экстремума функции в точке (4).

Полученное равенство (4), по сути, является следствием Утверждения 2. Следствие. Величина a вектора \vec{a} достигает максимума при значении величины γ угла MCx , определяемом формулой (4). Выше приведенные рассуждения обосновывают представленное следствие.

С практической точки зрения равенство (4) определяет наиболее подходящее положение паруса по отношению к оси Ox избранной системы координат. Вычитая с обеих частей равенства (4) величину φ угла MCx между осью Ox и осью парусника, получаем искомую величину угла между парусом и осью парусника

$$\gamma - \varphi = 0,5(\theta - \varphi). \quad (6)$$

Выражение (6) дает возможность уйти от измерения углов, образованные с осью Ox системы координат, а использовать к расчету углы между осями парусника. Анализ (6) показывает, что наиболее рациональным положением парусов является среднее значение между направлением движения ветра и осью парусника.

По сути, поставленная задача решена. Относительно третьей составляющей управляющего воздействия отметим, что ее решение зависит от ограничений на допустимую силу ветра. При этом допустимой считается такая сила ветра, при которой судно остается на плаву. Для того чтобы определиться с третьей составляющей векторной функции управляющих воздействий, необходимо знать величину F_o силы \vec{F}_o опрокидывания парусника под воздействием воздушных масс при неполном раскрытии парусов. В данной части исследований эта величина считается пропорциональной максимальной величине опрокидывания парусника, приходящейся на единицу площади парусов. При этом предполагается, что ее значение F_o^{\max} известно из опыта. В таком случае имеет место равенство

$$F_o = S_{pn} \cdot F_o^{\max}.$$

Как только величина F фактической силы \vec{F} движения воздушных масс становится известной, из последней формулы находится площадь парусов S_{pn} , что дает возможность принять решение о необходимости сворачивания парусов до указанной величины.

Выводы и перспектива дальнейших исследований. Выделенные факторы, образующие управляющее воздействие, позволили сформировать аналитические зависимости для системы "парусник". Показано, что управляющее воздействие определяется пространственным расположением парусов и их эффективной площадью, а также соотношением углов взаимного расположения парусника, ветра и штурвала. Полученные результаты в дальнейшем планируется трансформировать для системы управления проектами, на основе доказанного подобия двух систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тесленко П.А. Траектория развития проекта как организационно-технической системы в многомерном пространстве переменных / П.А. Тесленко, В.Д. Гогунский // Тези доповідей VI міжнародної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства" // Відповідальний за випуск С.Д.Бушуєв. – К.: КНУБА, 2009. – С. 188-189.
2. Тесленко П.А. Модель управления движения галсами на основе закона Тернера-Руденко/ П.А.Тесленко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – №2(30). – С. 113-118.
3. Тесленко П.А. Модель движения парусника галсами как обоснование закона Тернера-Руденко о развитии проектов / П.А. Тесленко, В.Д. Гогунский // Управління проектами: Стан та перспективи: Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції / Відповідальний за випуск К.В.Кошкін. – Миколаїв: НУК, 2009. – С. 52-53.
4. Тернер Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Родни Тернер / Пер. с англ. под. общ. ред. Воропаева В.И. – М.: Изд. дом Гребенщикова, 2007. – 552 с.
5. Слейт С. Все о парусном спорте / Стив Слейт / Пер. с англ. – М.: "Издательство Астрель", 2005. – 448 с.

Стаття надійшла до редакції 17.05.2010 р.

УДК 005:519.95

Є.Ю. Сахно, А.В. Кунденко, М.В. Двоєглазова

ПРОЦЕС ОБ'ЄДНАННЯ ДВОХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИ УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Досліджено механізм взаємодії інформаційних систем. Визначено особливості виникнення спільних точок біфуркації та синергетичного ефекту від взаємодії систем. Досліджено процес дифузії інформаційних процесів для забезпечення можливості побудови інтеграційної моделі систем проекту та підприємства. Рис. 4, дж. 7.

Ключові слова: інформаційна система, проект, точки біфуркації, дифузія інновацій.

Постановка проблеми. При описі взаємодії двох інформаційних систем особливо важливе місце посідає питання щодо їхнього злиття та об'єднання в одну глобальну інформаційну систему.

Відомо, що під час розробки та впровадження новітніх інформаційних технологій виникають нові можливості якісної зміни траєкторії руху системи (зміни принципів інтеграції систем в процесі управління на підприємстві), зумовлені дією факторів зовнішнього середовища та здатність елементів системи управління накопичувати інформацію і самостійно породжувати новації. Тому для прийняття рішень про інтеграцію новітніх інформаційних технологій в процесі управління інноваційно-інвестиційними проектами доцільно застосовувати принцип синергізму, який полягає в отриманні додаткових ефектів від посилення зв'язку між елементами системи. Застосування синергетичної концепції поряд з проектним підходом до управління на підприємстві дозволяє збільшити кінцевий результат функціонування системи в кількісному виразі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В сучасній економічній теорії та теорії управління питанням інтеграції систем займаються різні дослідники [1-3]. При цьому загальновідомо, що під час стратегічного планування та управління внаслідок об'єднання та диверсифікації організації в межах портфеля сфер бізнесу можуть виникати синергетичні ефекти, які проявляються [4]: 1) в зниженні інтегральних загальновиробничих та накладних витрат через

багатофункціональне використання інформаційних ресурсів (операційний синергізм); 2) в економії витрат внаслідок використання спільних розробок та технологічної бази (інвестиційний синергізм); 3) в отриманні додаткових інформаційних ресурсів та економії витрат на їхнє придбання внаслідок використання навичок керівників (синергізм менеджменту). Такі ефекти в довгостроковій перспективі забезпечують підвищення ефективності роботи підприємства.

Виділення не досліджених раніше частин загальної проблеми. В сучасних системах управління в межах проблеми інтеграції інформаційних систем проекту та підприємства недостатньо приділено уваги питанням об'єднання систем з врахуванням характеристик розподілу їхніх енергій. Це не дозволяє в повній мірі дослідити виникнення синергетичних ефектів від взаємодії таких систем при виникненні спільних точок біфуркацій. Також в сучасній науковій літературі недостатньо розглянуто питання дифузії інформаційного ресурсу як елементу інформаційної системи, що не в повній мірі враховує швидкість, потужність процесу та елементів «інформаційних збурень».

Постановка завдання. Для розкриття процесу взаємодії інформаційних систем проекту та підприємства в статті поставлено такі завдання: 1) дослідити механізми взаємодії інформаційних систем в залежності від характеристик їхніх енергій; 2) визначити особливості виникнення спільних точок біфуркації та синергетичного ефекту від взаємодії систем; 3) дослідити процес дифузії інформаційних процесів для забезпечення можливості побудови інтеграційної моделі систем проекту та підприємства.

Викладення основного матеріалу. Розглянемо об'єднання інформаційних систем управління підприємством та інноваційно-інвестиційним проектом в єдину систему. Приймемо, що об'єднання систем буде неповним, і в цілому системи будуть функціонувати індивідуально, контактуючи лише в точках їхнього дотику.

Розглянемо випадок, коли «енергія» системи розподілена вздовж границі, яка визначає параметри системи (рис. 1, а).

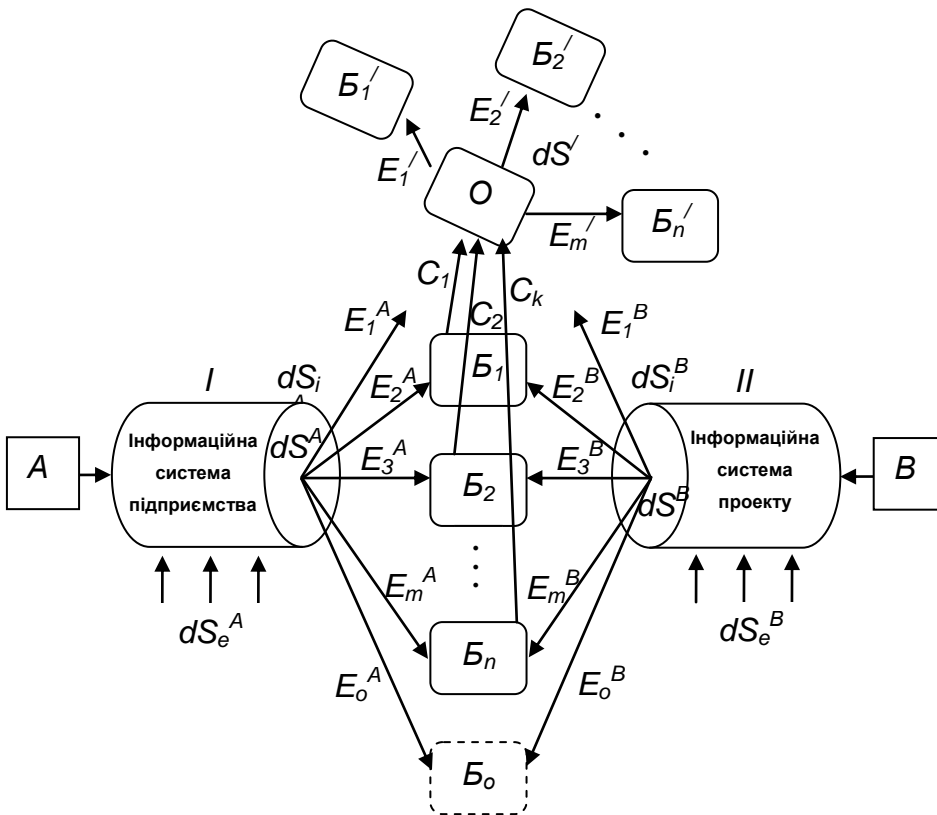
В цьому випадку границя системи утворює пряму лінію та в результаті руху систем назустріч одна одній зі швидкостями V_1 та V_2 відбувається їхнє взаємопроникнення і утворюється область x_0 , де відбувається їхнє злиття та об'єднання з можливими синергетичними ефектами.

В реальних виробничих умовах енергія систем розподілена вздовж їхніх границь нерівномірна (рис. 1, б), а в деяких випадках – хаотично. Тому в залежності від існуючих законів розподілу енергії будуть формуватися виступи та западини на поверхні систем. В цьому випадку при зустрічному русі двох систем зі швидкостями V_1 та V_2 можуть формуватися різні конфігурації області x_0 , за параметрами яких можна робити висновки про ефективність об'єднання та кінцеві результати їхньої сумісної діяльності.

Розглянемо типові випадки (рис. 1, в, г), коли в результаті взаємопроникнення (дифузії) потоків енергії об'єднуються виступи систем з площами S_1 , S_2 , S_3 (рис. 1, в), де потоки енергії доповнюють один одного та утворюють точки біфуркації на основі принципів синергізму. Тут також виникають області з площами F_1 та F_2 , де чітко виражені енергетичні потенціали відсутні. В цьому випадку виникають локальні енергетичні порожнини, які негативно впливають на загальну допустиму область x_0 , в результаті чого її площа зменшується.

Можливий випадок, коли виступи та западини двох систем співпадають (рис. 1, г), – тут енергетичний простір заповнюється повністю. Цікавим є випадок, коли енергетичні потенціали однополюсні, тоді виступ з більшим потенціалом може

Для виходу об'єднаних систем на вищий рівень організації необхідно проаналізувати методом сценаріїв найбільш оптимальний варіант напрямку руху систем O . Проте під дією нестабільного зовнішнього середовища та флуктуації елементів системи знову втрачають рівновагу, виникають нові точки біфуркації $B'_1 \dots B'_n$ та напрямки руху.



A, B – аттрактори (цілі функціонування систем підприємства та проекту відповідно); I та II – початковий стан гомеостазу; $dS_e^A, dS_e^B, dS_i^A, dS_i^B, dS^A, dS^B, dS^O$ – зовнішня, внутрішня та загальна енергія відповідно; $E_1^A \dots E_m^A, E_1^B \dots E_m^B$ – потоки енергії від початкових станів систем; $B_1 \dots B_n, B'_1 \dots B'_n$ – точки біфуркації поточного рівня самоорганізації та більш високого рівня відповідно; B_0 – точка біфуркації, яка не сформувалась внаслідок різниці потенціалів енергії; $C_1 \dots C_k$ – сценарії руху об'єднаних систем; O – оптимальний напрямок руху систем

Рис. 2. Синергетична модель об'єднання двох інформаційних систем:

Далі, після зменшення величини енергетичного імпульсу, сума величин $dS_e^{A,B}$ та $dS_i^{A,B}$ зменшується, а системи повертаються в зрівноважений стан.

При цьому до внутрішніх умов відносять сильні та слабкі сторони підприємства за сферою діяльності, яка керується відповідною інформацією про ділову стратегію при реалізації проекту [5]. До зовнішніх умов відносять можливості та загрози, які створюються конкурентами та споживачами, партнерами, державою та ін.

Для ефективного управління процесом інтеграції інформаційних систем підприємства та проекту доцільно описати систему управління за допомогою

нелінійної системи диференціальних рівнянь, які дозволяють визначити динаміку кожного елемента системи.

Представимо вектор X як сукупність динамічних змінних: $X = r\{W, R, S\}$, де W – робота; R – структури; S – інформаційні зв'язки.

Вихідну систему рівнянь запишемо у такому виді [1]:

$$\frac{\partial X_j}{\partial t} = f_j(X, \lambda), \quad (2)$$

де ліва частина – зміна стану динамічної (j -тої) змінної в одиницю часу; права частина – нелінійна функція аргументів.

Частинним розв'язком системи (2) (модю) є стаціонарний розв'язок, в якому $X_j(r, t) = X_j^{(S)}(r)$, який прямує до атракторів (A, B).

При цьому стаціонарний розв'язок задовольняє рівнянню:

$$f_j = (X^{(S)}) = 0. \quad (3)$$

Представимо синергетичну взаємодію інформаційних систем у просторовому виді на рис. 3 [3]. Як видно з рисунка, в момент часу t_1 у точці біфуркації B_1^A система підприємства може зазнати зміни траєкторії руху. Можливим є випадок, коли у певний момент часу t_2 точки біфуркації систем підприємства та проекту співпадуть ($B_2^A = B^B$).

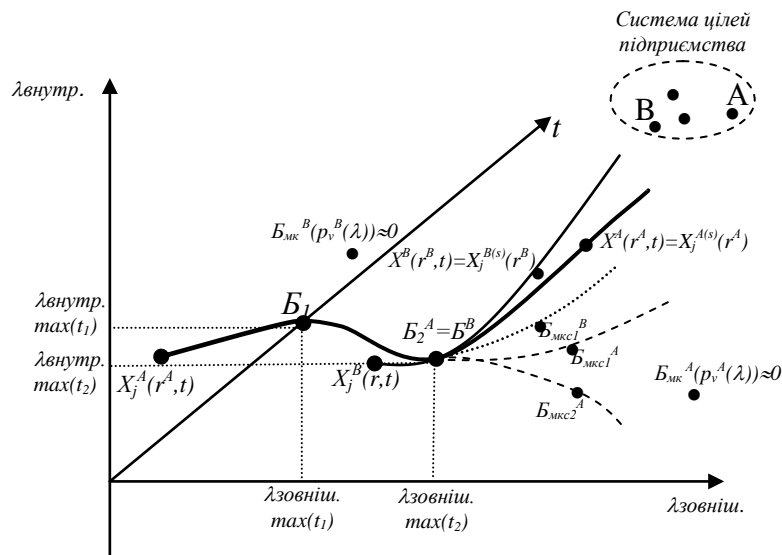


Рис. 3. Просторово-синергетична модель взаємодії інформаційних систем

Унаслідок виникнення синергетичного ефекту взаємодії двох систем, характеристика їхньої роботи може змінюватися, що призводить до можливості зміни стратегій їхнього функціонування, які на рис. 3 зображені як траєкторії руху, що характеризуються біфуркаційними модами B_{mk}^A (для підприємства) та B_{mk}^B (для проекту). Проте для ефективного досягнення атракторів A і B , що відповідають системі цілей підприємства, доцільно розглянути стійкі біфуркаційні

моди ($B_{мкс}$), які характеризують вибір таких стратегій функціонування систем, для яких при зміні окремих умов можуть змінюватися лише тактики їхньої реалізації. З множини можливих розв'язків потрібно обрати стійкі $X(r,t)=X_j^{(s)}(r)$, при яких всі можливі стратегії управління інформаційною діяльністю систем є подібними, і їхні траєкторії асимптотично наближаються до однієї стійкої.

Загалом синергетичний ефект взаємодії інформаційних систем підприємства та проекту проявляється як додаткові вигоди чи економія ресурсів в більшій мірі для проекту на передінвестиційній та інвестиційних фазах, для підприємства – на фазі експлуатації проекту.

Для побудови математичної моделі об'єднання двох інформаційних систем необхідно задати закон розподілу енергії вздовж її базової поверхні. При цьому процес об'єднання систем можна умовно розділити на три етапи:

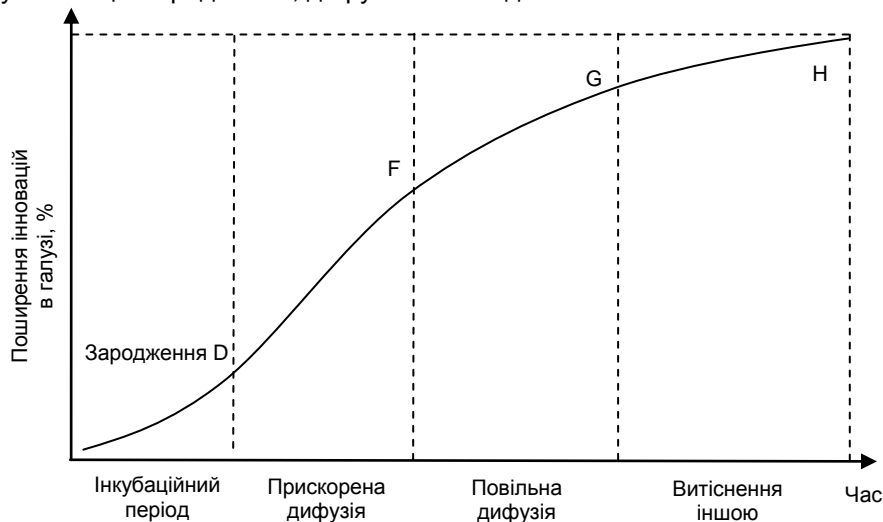
- перерозподіл енергетичних зон двох систем так, щоб закони їхнього розподілу вздовж двох базових поверхонь співпали;
- рух двох систем назустріч одна одній зі швидкістю V ;
- процес дифузії елементів двох систем.

Варто зазначити, що процеси дифузії економічних систем недостатньо досліджені в сучасній літературі, проте відомі дифузійні процеси інновацій, розглянуті в роботах [5, 6, 7].

У роботі [6] дифузія інновацій розглядається в мікроекономічному аспекті. При цьому в першу чергу виділяються фактори, які впливають на сприйняття економічною системою інновацій та на швидкість, з якою вона реагує на «інноваційні збурення» з боку зовнішнього середовища.

При цьому дифузія інновацій розглядається як інформаційний процес, форма і швидкість якого залежить від потужності комунікаційних каналів, особливостей сприйняття інформації господарюючими суб'єктами, їхніх здатностей до практичного використання цієї інформації тощо.

Поширення інновацій у різних галузях економіки відображає S-подібна крива (рис. 4). Вона моделює процес переходу від одного відносно стабільного стану певного сектора економіки до іншого, а також процес радикальних змін, який супроводжує інноваційну діяльність підприємств і відображає етапи життєвого циклу інновації: зародження, дифузії і занепад.



D, F, G, H – точки зміни стану процесу дифузії інновацій

Рис. 4. Класична крива поширення інновацій

В роботі [7] побудовано моделі дифузії для оцінки послідовності інновацій в економічній системі Чернігівського регіону.

Загальний вид інтегральної кривої дифузії, наведеної в роботі [7], має вид:

$$N(t) = \frac{K}{1 + \exp(b_0 - b_1 t)}, \quad (4)$$

де K – максимальна мережа розповсюдження інновацій (рівень насичення освоєння нових видів продукції); b_0 – константа, яка залежить від початкових умов (рівень освоєння нових видів продукції в базовому періоді); b_1 – показник швидкості дифузії освоєння нових видів продукції; t – умовний час.

Похідна функції (4) $n(t) = \frac{dN(t)}{dt}$ показує швидкість розповсюдження інновацій – диференційну функцію дифузії.

Продиференціювавши вираз (4) за змінною t , отримуємо диференційну функцію дифузії освоєння нових видів продуктів, яка має вид:

$$n(t) = \frac{dN(t)}{dt} = \frac{K \cdot b_1 \cdot e^{-(b_0 - b_1 t)^2}}{(1 + e^{-(b_0 - b_1 t)^2})^2}. \quad (5)$$

Таким чином, застосувавши принципи дифузії інновації до процесів інтеграції двох інформаційних систем, можна побудувати загальну математичну модель системи та оцінити економічну доцільність процесу інтеграції.

Висновки:

1. В роботі розглянуто механізм об'єднання інформаційних систем проекту та підприємства в єдину глобальну інформаційну систему.

2. Розглянуто принцип утворення точок біфуркації та синергетичних ефектів в результаті об'єднання двох систем.

3. Показано принцип розповсюдження дифузії для побудови інтеграційної моделі двох інформаційних систем та оцінки економічної ефективності об'єднання.

Перспективи подальших досліджень. При збільшенні кількості систем з двох до нескінченності процеси інтеграції стають складними та складно модельованими, тому вирішення такого завдання необхідно виконувати поетапно на основі теорії ймовірності та випадкових процесів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сугаков В.Й. Основи синергетики / В.Й. Сугаков. – К. : Обереги, 2001. – 287с.
2. Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления / И.С. Добронравова. – К., 1990.
3. Ребенок А.В. Синергетична концепція стратегічного управління проектами / А.В. Ребенок // Управління проектами та розвитком виробництва: зб. наукових праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2006. – № 2(18). – С. 30-36.
4. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб.: Издательство «Питер», 1999. – 416 с.
5. Сахно Є.Ю. Системні аспекти управління інноваційно-інвестиційними проектами стратегічного розвитку підприємства / Є.Ю. Сахно, М.С. Дорош, А.В. Ребенок. – Монографія. – Чернігів: ЧДІЕУ, 2008. – 260 с.
6. Дронов Д. Распространение инноваций в рыночной экономике / Д. Дронов // Бизнес-информ, 1996. – № 12. – С. 21-26.

7. Скітер І.С. Використання моделей дифузії для оцінки розповсюдження інновацій в економічній системі Чернігівського регіону / І.С. Скітер, Л.С. Ладонько // Економічний простір, 2009. – № 22/2.– С. 38-44.

Стаття надійшла до редакції 13.04.2010 р.

УДК 005.8:001.3

В.А. Рач

НАУЧНАЯ ЦЕННОСТЬ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

Разработан подход к определению объекта и предмета диссертационного исследования в области управления проектами на основе предложенного определения ценности научного исследования и понимания управления проектами как трех взаимосвязанных видов управленческой деятельности. Рис. 3, табл. 3, ист. 21.

Ключевые слова: исследование, диссертация, научная ценность, качество, объект, предмет, проект, управление.

Постановка проблемы в общем виде. Опыт передовых стран показал, что в современных условиях основным конкурентным преимуществом выступают новые знания. В Украине сложилась система формирования научных знаний, одним из элементов которой является подготовка и защита диссертационных исследований. При этом, основная доля таких исследований проводится в высшей школе. Аналогичная ситуация наблюдается и в России. По данным работы [1], более 60% аспирантов и более 70% докторантов проходят подготовку именно в высших учебных заведениях. В последние годы наметилась тенденция снижения ценности научных знаний, сгенерированных в процессе подготовки диссертационных исследований как в России [2], так и в Украине [3]. На фоне негативной тенденции старения научных кадров наблюдаются опережающие темпы роста защит по гуманитарным наукам. «При этом, подготовка специалистов на этих участках относительно методов научных исследований часто остается на уровне XIX столетия. Кроме того, гуманитариям иногда тяжело «формулой» (как в патенте – формула изобретения) описать полученные результаты и их новизну. Да и к тому же, не все соискатели по естественным и техническим наукам могут это сделать научно корректно» [4, 5].

Анализ последних исследований, в которых предложено решение проблемы, и выделение нерешенной ее части. Сегодня существует достаточно много публикаций, которые посвящены вопросам подготовки, написания и защиты диссертационных исследований [6-11]. Их число и популярность постоянно растут. Подтверждением этому, например, может быть тот факт, что за последние семь лет книга Б.А. Райзберга «Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей» была переиздана четыре раза [11, 12]. По меткому высказыванию автора работы [9], сегодня «проблема найти в печатном слове методические рекомендации по подготовке докладов, дипломных работ, диссертаций на наших глазах превращается в проблему не утонуть в полноводье чужих соображений и советов» [9, с.3].

Однако такое большое количество специальной методической литературы по подготовке диссертаций не приводит к желаемому результату – исключению методических и методологических ошибок в научно-исследовательской

деятельности. Зачастую исследователи не могут четко выделить области исследования, которые относятся к той или иной научной специальности. Это стало одной из причин приостановления действия научной специальности «Управление проектами и развитие производства» в 2004 г. Приостановка привела к изменению названия специальности и формирования нового паспорта. В работе [13] были научно обоснованы объект, предмет и научные результаты в области управления проектами и смежных научных направлениях. Аналогичная ситуация наблюдается и в других областях науки, в частности, в науке государственного управления [5]. В работе [14] был предложен механизм определения принадлежности научного результата к соответствующей специальности соответствующей области науки.

Отсутствие единых методов оценки научных результатов зачастую не позволяет четко определить качество научного исследования. В работе [1] предложено качество рассматривать через эффекты, которые могут быть получены после завершения выполнения диссертационного исследования. Базовым является научный эффект, который характеризуется получением новых научных знаний и отражает прирост информации, предназначенной для «внутринаучного» потребления. Вспомогательными выступают научно-технический, экономический и социальный эффекты. Научно-технический эффект характеризует возможность использования результатов исследования в других научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах и обеспечивает получение информации, необходимой для создания новой продукции. Экономический эффект характеризует коммерческий эффект, получаемый при использовании результатов прикладных научно-исследовательских работ. А социальный эффект проявляется в улучшении условий труда, повышении экономических характеристик, развитии культуры, здравоохранения, науки, образования. В работе [15] рассмотрены организационные, методологические и методические вопросы экспертизы диссертаций. В ней было показано, что основные критерии, характеризующие диссертацию, образуют своеобразный «замкнутый цикл», в соответствии с которым проводится диссертационное исследование: постановка задачи (проблемы), т.е. что требуется получить? – объект исследования – предмет исследования – цель – частные задачи – методика (методология) решения задачи (проблемы), т.е. как ее решать? – научные и практические результаты – элементы новизны – защищаемые положения – выводы, рекомендации, предложения – используемые источники, их виды и год выпуска – решена ли поставленная задача (проблема)?

Несмотря на наличие таких публикаций, остаются открытыми вопросы научной ценности диссертационных исследований, в частности, в области управления проектами. Поэтому **целью** данной **статьи** является поиск путей повышения научной ценности диссертационных исследований в области управления проектами и программами, исходя из сущности предлагаемого определения «научная ценность диссертационного исследования».

Основная часть исследования. Рассмотрим некоторые тенденции, которые сложились в сфере управления проектами в Украине на протяжении последних пяти – десяти лет.

Один из основных векторов, которые влияют на изменения методологии практической деятельности, связан с ориентацией производителей и потребителей на такую категорию, как «ценность». В публикациях по управлению проектами эта категория стала появляться в 2003-2004 гг. В 2008 г. эта категория «замелькала» в докладах на традиционных Киевской и Николаевской конференциях. А в 2009 г. стала лейтмотивом конференции в г.

Киеве, что отражено в ее теме («Управління цінністю проектів та програм розвитку організацій») [16].

На этом фоне наблюдается резкое увеличение количества лиц, которые связаны с практической и научной деятельностью в области управления проектами. Увеличивается число высших учебных заведений, которые реализуют программы подготовки специалистов и магистров по управлению проектами. При этом, качество лицензионных и аккредитационных дел ухудшается с каждым годом. Причина этого, на наш взгляд, кроется в том, что на волне популярности специальности «Управление проектами» за ее открытие берутся не специалисты в области управления проектами. А это зачастую приводит к тому, что содержательно программы подготовки не соответствуют современной методологии управления проектами.

То же наблюдается и в сфере подготовки диссертационных работ. Увеличивается число соискателей, которые не имеют ни базового образования, ни другой специальной подготовки в области управления проектами, что негативно отражается на качестве результатов диссертационных работ. Этот факт ярко проявился в процессе обсуждения докладов участников конференции 2009 г. в г. Николаеве.

Приведенные факты можно рассматривать тревожные «звоночки», которые заставляют задуматься, а что же происходит в науке управления проектами и почему? Для этого предлагается воспользоваться таким понятием, как «научная ценность исследования».

В литературе не существует единой трактовки этого термина. В данной работе под научной ценностью исследования понимается целостная оценка научной общественностью величины вклада в объект исследования в виде результата решения проблемы, которая получена в рамках предмета исследования. Степень вклада определяется уровнем доказанности и подтвержденности научной новизны результатов исследования.

Такая оценка традиционно выполняется на основе показателей качества диссертационного исследования, приведенных в табл. 1. Эксперты специализированных научных советов и ВАКа России провели статистическое исследование и определили качество современных диссертаций. Как видно из данных табл. 1, наименьшую оценку (2,7 балла из пяти) получил показатель «Методологическая основа исследования». Примечательно, что значение ни одного из показателей не превысило 3,2 балла. Т.е., можно говорить максимум о об удовлетворительном общем состоянии научных исследований. Это общее состояние касается науки в целом, а не только науки управления проектами.

Таблица 1

Оценка качества диссертационных исследований

№	Степень соответствия	Значение, %
1	Методологическая основа исследования	2,7
2	Четкость формулировки, качество выполнения дефинитивных и классификационных операций с основными терминами диссертации	2,8
3	Новизна исследования	3,0
4	Практическая значимость исследования	3,1
5	Актуальность исследования	3,2

Поражает тот факт, что заглавия диссертационных работ, которые должны отражать основной научный вопрос исследования, в большинстве своем не соответствуют этому требованию (табл. 2).

Степень соответствия заглавия диссертации выбранной теме

№	Степень соответствия	Значение, %
1	Не соответствует	28,0
2	Носит слишком узкий характер	28,3
3	Носит слишком общий характер	32,1
4	Соответствует	11,6

По результатам опросов российских экспертов за последние 10-15 лет выявлено, что качество большинства диссертационных исследований снизилось (рис. 1).

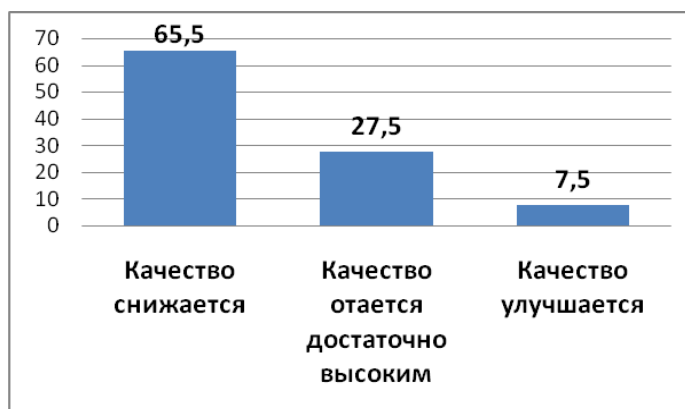


Рис. 1. Динамика изменения качества диссертационных исследований

Анализ используемых показателей позволил предложить шесть базовых критериев оценки ценности научных исследований:

- 1) корректность сформулированной темы;
- 2) корректность описания научной проблемы на основе анализа современных научных источников;
- 3) логико-методологический уровень анализа;
- 4) корректность сформулированных новизны результатов исследования;
- 5) корректность доказуемости новизны на основе анализа имеющихся результатов;
- 6) практическая ценность, вытекающая из научной новизны результатов исследования.

Проведенный анализ официально опубликованной статистики причины отказов в присуждении научных степеней ВАКом Украины, показал, что основные отказы (28,48%) в 1996-1999 гг. были связаны с публикациями (табл. 3). Это объясняется тем, что в тот период было мало специализированных изданий, потому многие статьи публиковались в неспециализированных изданиях. Такие отказы можно считать сугубо техническими. И на сегодня их уже практически нет.

Зато сегодня на первом месте находится причина необоснованности результатов и выводов работы, отсутствие подтверждения достоверности (16,82%). Ранее этот показатель был равен 7,27%. Т.е., количество отказов по этому критерию увеличилось в 2,31 раза.

На втором месте (для сегодняшнего дня) находится причина нечеткого определения предмета, объекта и цели работы (14,68%). Значение этого показателя возрос в 2,69 раза.

Третье место по рейтингу занимает причина отсутствия научной новизны диссертации (13,15%). Значение показателя возросло в 1,24 раза.

Аналогична ситуация складывается с другими причинами.

Таблица 3

Причины отказов в присуждении научных степеней ВАКом Украины в 1996-1999 гг.

№	Причины отказов <i>A</i>	1996-1999		2005-2009		<i>F=E/C</i>
		рейтинг	%	рейтинг	%	
		<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>		F
1	Проблемы с публикациями	1	28,48			
2	Необоснованность результатов и выводов работы, нет подтверждения достоверности	4	7,27	1	16,82	2,31
3	Четко не определены предмет, объект и цель работы	7	5,45	2	14,68	2,69
4	Отсутствие научной новизны диссертации	2	10,61	3	13,15	1,24
5	Содержание не соответствует названию диссертации	14	2,12	4	10,07	4,75
6	Диссертация по содержанию не отвечает паспорту специальности	5	6,97	5	10,07	1,44
7	Часть диссертации - плагиат	6	6,67	6	7,03	1,05
8	Не достаточно теоретического обоснования выбранной темы	3	7,58	7	4,28	0,56

Как видно, больше всего возросли значения показателей, связанных с несоответствием содержания названию диссертации (в 4,75 раза), нечетким определением предмета, объекта и цели работы (в 2,69 раза). А т.к. предмет, объект, цель и название диссертации логически связаны между собой, то можно предположить, что причина отказов по этим показателям кроется в отсутствии четкого механизма определения того, что же является объектом и предметом в области управления проектами.

Рассмотрим этот вопрос применительно к области управления проектами. Согласно требованиям ВАКа [17], объект – это явление или процесс, в рамках которого находится проблема. Под предметом будем понимать мысленное сечение или комбинацию сечений изучаемого объекта под определенным углом зрения. А угол зрения задается теоретическими установками, методологическими приемами, характером решаемых задач. Т.е., он определяется проблемой, целью и методами исследования.

Отсюда следует, что объектов исследования в каждой предметной области не может быть много. Зато предметов – бесконечное множество.

Для того, чтобы определиться с объектом исследований в управлении проектами, нужно четко определить понятием проекта.

Существует много определений этого термина. С учетом последних тенденций, понимая, что проект связан с созданием ценности, будем использовать следующее определение проекта: временная деятельность для создания ценности благодаря уникальным свойствам продукта проекта в рамках достижения миссии социально-экономической системы» [18]. Это наиболее общее, методологическое определение проекта, которое по смыслу не противоречит уже существующим.

Вторым термином, позволяющим определить объект и предмет исследования в этой области, является термин «управление проектом». Если мы не признаем сегодня, что управление проектами - это «процесс принятия решений относительно координации действий по проекту как целостной системы для получения продукта проекта с уникальными свойствами», а не искусство [19], творческая деятельность [20] и тому подобное, то мы не найдем ответа на поставленный вопрос. Такое определение управления проектами позволяет рассматривать проект как целенаправленную деятельность, в которой выделяются два компонента: управленческий (деятельность по принятию управленческих решений) и продуктно-технологический (деятельность по непосредственному созданию продукта проекта) (рис. 2).



Рис. 2. Модель проекта как временной деятельности

Анализ содержания диссертаций по управлению проектами с позиций наличия двух указанных компонентов деятельности показывает, что во многих диссертациях более половины их объема посвящено продуктно-технологической деятельности. Да, такие работы нужны, важны. Однако они не могут быть отнесены к предметной области управления проектами. Поэтому исследования по управлению проектами должны касаться первой компоненты выше приведенной модели (рис.2).

Раскрытие управленческого компонента позволяет выделить три вида действий, которые существенно различаются между собой и, по сути, определяют возможные объекты исследований в области управления проектами. Это управленческие действия, связанные с созданием продукта проекта, выполнением проекта, общим управлением и управлением трудовыми ресурсами в проекте (рис.3). Такое разделение видов управления в проекте не противоречит системе P2M [21].

Каждый из этих видов управления реализуется определенными заинтересованными сторонами. Так, управление выполнением проекта выполняется внутри самого проекта, командой управления проектом. Управление созданием продукта проекта – инвесторами, заказчиком и

коррелирует с их стратегиями развития, поэтому связано с принятием стратегических решений. Третий вид управления – это управление мягким компонентом, т.е. взаимодействиями между всеми заинтересованными сторонами проекта.

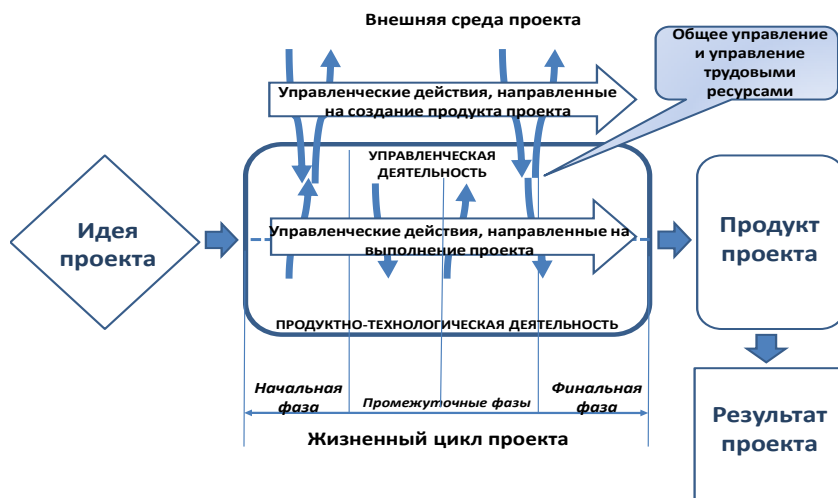


Рис. 3. Виды управленческих действий в проекте

Следует подчеркнуть, что все виды управления существуют как единое целое на протяжении всего жизненного цикла проекта. Поэтому, с этих позиций целостного представления вышеуказанные виды управления могут быть предметами докторских диссертаций и объектами кандидатских. Предметы кандидатских диссертаций нужно искать в одном из видов управлений. И если выделенный предмет не может быть соотнесен с одним из видов управления, то целесообразно считать, что данное исследование не относится к области управления проектами.

Классификация защищенных работ по управлению проектами по критерию их принадлежности к одному из выделенных объектов исследования может показать глубину и качество научно решенных проблем конкретной области управления проектами.

Выводы и перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Как видно, предложенный подход позволяет четко и однозначно определиться с объектами и предметами исследования в области управления проектами. Тем самым свести к минимуму ошибки, за которые сегодня отклоняется до 35% диссертационных работ из всей совокупности отклоненных работ.

В дальнейшем целесообразно построить кластерные модели объектов и предметов защищенных диссертационных работ для выявления специфических особенностей их формулирования в области науки управления проектами и программами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анализ проблем управления научными проектами и оценка их эффективности / Информационно-справочный портал поддержки систем управления качеством. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.quality.edu.ru/quality/sk/analyt/486/>.

2. Бедный, Б. И. Факторы эффективности и качества подготовки научных кадров в аспирантуре: (социологический анализ) / Б.И. Бедный, А. А. Миронос, С. С. Балабанов // Университетское управление: практика и анализ. – 2007. – № 5. – С. 56-65.
3. Різун В. Про стан нашої науки та вимоги до написання дисертацій (За матеріалами виступу на науковому семінарі перед керівниками дисертаційних досліджень та здобувачами наукових ступенів 12 березня 2003 року / В. Різун [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://journ.univ.kiev.ua/NMK/Pub/pub.html>.
4. Партико З.В. Що захищаємо: дисертацію в цілому чи лише положення для захисту? / З.В. Партико // Бюлетень ВАК України. – 2009. – №2. – С. 19-24.
5. Про дотримання спеціалізованими вченими радами з державного управління вимог нормативно-правових актів щодо присудження наукових ступенів: Постанова президії ВАК України: від 4 липня 2006 р.: № 72-06/7 // Бюлетень Вищої атестаційної комісії України. – 2006. – № 7. – С.2-3.
6. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практ. пособ. / Ю. Г. Волков; под ред. Н. И. Загузова. – М.: Гардарики, 2002. – 160 с.
7. Вороніна Л.І. Кандидатська дисертація: методика написання і захисту : посібник для аспірантів і здобувачів наукового ступеня / Л.І. Вороніна, В.Є. Воронін, С.О. Гуткевич. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. – 76 с.
8. Довідник здобувача наукового ступеня: зб. нормат. документів та інформ. матеріалів з питань атестації наук. кадрів вищ. кваліфікації / За ред. Р.В. Бойка; [Упорядкув. Ю.І. Цеків]. – 3-є вид., випр. і допов. – К.: Ред. «Бюл. Вищ. атестац. комісії України»: Толока, 2004. – 71 с.
9. Синченко Г.С. Логика диссертации: учебное пособие / Г.С. Синченко. – 2-е изд., доп. – Омск: Омская академия МВД России, 2008. – 216 с.
10. Здобувачу наукового ступеня: метод. рекомендації / Упоряд. С. В. Сьомін. – К.: МАУП, 2002. – 184 с.
11. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 3-е изд, доп. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 411 с.
12. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 9-е изд, доп. и испр. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 240 с.
13. Литвинченко Г.А. Проблемы развития науки управления проектами / А.А. Литвинченко, В.А. Рач // Управление проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: СНУ ім. В.Даля, 2004. – №4(12). – С. 5-12.
14. Рач В.А. Механізм визначення приналежності наукового результату до відповідної спеціальності галузі наук «Державне управління» / В.А. Рач, Т.В. Маматова // Вісник державного управління, 2009. – № 1. – С. 22-29.
15. Зражевская Т.Д. Методология проведения педварительной экспертизы диссертаций на предмет соответствия их требованиям действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней» / Т.Д. Зражевская. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.virz.org/publications/expertize.html>.
16. Управління проектами у розвитку суспільства: матеріали VI міжнародної конференції [«Управління цінністю проектів та програм розвитку організацій»], (Київ, 21 – 22 травня 2010 р.) / М-во освіти і науки України, КНУБА, Українська асоціація управління проектами, Академія управління проектами. – К.: КНУБА, 2010. – 2562 с.
17. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради / Автор-упорядник Л.А. Пономаренко, д.т.н., проф. – К.: Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", Видавництво "Толока", 2010. – 80 с.
18. Рач В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб./ В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.
19. Тернер Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Дж. Родни Тернер; [пер. с англ.] / под общ. ред. В.И. Воропаева. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.
20. Воропаев В.И. Системное представление управления проектами: учебное пособие / В.И. Воропаев, Г.И. Секлетова. – М.: ГОУДПОГАСИС, 2008. – 13 с.
21. Руководство по управлению инновационными проектами и программы: т.1, версія 1.2; [пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева]. – К.: Наук. світ, 2009. – 173 с.

Стаття надійшла до редакції 11.05.2010 р.

Г.С. Черепаха

**ПРОДУКТНО-ЕНВАЙРОНМЕНТАЛЬНИЙ ПІДХІД
ДО ФОРМУВАННЯ КОМАНДИ ПРОЕКТУ В ДИСЦИПЛІНІ
«ДИНАМІЧНЕ ЛІДЕРСТВО В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ»**

Розроблено інструментальне забезпечення організації самостійної роботи магістрантів при виконанні індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” на основі комплексу шаблонів продуктно-енвайронментальної методики підбору команди проекту. Досліджено відповідність задач підбору команди проекту та управління командою проекту кваліфікаційним вимогам до випускників спеціалізації „Управління проектами” спеціальності „Державна служба”. Табл. 12, дж. 7.

Ключові слова: підбір команди проекту, фактори унікальності проекту, динамічне лідерство в управлінні проектами, спеціалізація "Управління проектами" спеціальності „Державна служба”.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У навчальному процесі магістрів спеціальності 8.000003 "Управління проектами" та магістрів спеціалізації "Управління проектами" спеціальності 8.150000 „Державна служба” в Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля значне місце займає самостійна робота. В процесі виконання завдань на самостійну роботу магістрант розробляє систему управління проектом та моделює ситуацію управління фактичним виконанням розробленого ним проекту. Тому саме навички, відпрацьовані магістрами в процесі виконання самостійної роботи за спеціальністю "Управління проектами", та за спеціалізацією "Управління проектами" спеціальності „Державна служба”, створюють надійний базис для роботи майбутніх керівників проектів.

Однією з дисциплін, передбачених навчальним планом спеціалізації "Управління проектами" спеціальності „Державна служба” є дисципліна „Динамічне лідерство в управлінні проектами”. Метою цієї дисципліни є розвиток у слухачів навичок управління персоналом проектів, які реалізуються органами державної служби та місцевого самоврядування, та навичок ефективних комунікацій з іншими зацікавленими сторонами таких проектів. В рамках дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” особлива увага приділяється менеджменту управлінської команди проекту, враховуючи складність процесу управління командою висококваліфікованих керівників, які розуміють свою затребуваність на ринку праці. Також підсилена увага напрацюванню навичок управління командою проекту пояснюється значимістю якісного управління саме цією групою персоналу, від синергічної та цілеорієнтованої взаємодії якої найбільшою мірою залежить успіх проекту.

Проблемою стає розвиток навичок самостійного прийняття рішень щодо формування та розвитку управлінської команди для найбільш ефективної роботи в конкретному проекті (в унікальних умовах реалізації цього проекту). Для розвитку таких навичок магістрант в рамках дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” має самостійно виділити фактори впливу його проекту на формування вимог до команди цього проекту, змоделювати рішення щодо підбору команди та вибору інструментів управління цією командою в умовах конкретного проекту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методиками, на яких засноване індивідуальне завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні

проектами” є методика підбору команди проекту з використанням продуктно-енвайронментального підходу та методика вибору інструментів розвитку команди проекту з використанням продуктно-енвайронментального підходу. Продуктно-енвайронментальний підхід базується на визначенні вимог до системи управління командою проекту на основі таких факторів унікальності проекту як середовище реалізації проекту, особистість кожного члена команди, професійна діяльність команди, та продукт проекту [1]. Отже, використання цього підходу націлене не на прийняття узагальнених рекомендацій щодо управління середньостатистичними командами, а саме на прийняття рішень щодо ефективного планування та розвитку кожної управлінської команди для умов конкретного проекту.

Складність використання вказаних методик як основи індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” полягає у суттєвих витратах часу на самостійну роботу магістранта при проходженні всієї сукупності елементів методик. Для вирішення цієї проблеми розроблено комплект шаблонів, які подекуди зводяться до вибору певних характеристик з запропонованого переліку, що не тільки структурує процес роботи магістранта над елементами індивідуального завдання, але й дозволяє заощадити час без зниження якості засвоєння необхідних навичок.

Метою даної **статті** є розробка інструментального забезпечення організації самостійної роботи магістрантів при виконанні індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” на основі комплексу шаблонів продуктно-енвайронментальної методики підбору команди проекту.

Викладення основного матеріалу дослідження. Методика підбору команди проекту з використанням продуктно-енвайронментального підходу включає наступні елементи:

1. Охарактеризувати такі фактори унікальності проекту X, як: а) продукт проекту; б) середовище реалізації проекту.

2. Проаналізувати відповідність корпоративних цінностей виконавчої організації її стратегічним цілям.

3. Визначити вплив характеристик продукту і середовища реалізації обраного проекту на вимоги до професійної діяльності членів команди цього проекту.

4. Сформувати перелік функцій команди проекту X та визначити пріоритетність кожної з цих функцій для успіху проекту.

5. Визначити необхідні для виконання кожної функції команди проекту X вимоги до знань, навичок і здатностей членів команди.

6. Розробити професійну структуру команди проекту X.

7. Визначити для виконання кожної функції команди найбільш важливі ролі в команді проекту X.

8. Визначити підсумкову пріоритетність кожної з ролей в рольовій структурі команди проекту X.

9. Сформувати перелік професійно-важливих якостей для кожної ролі в команді проекту X.

10. Спланувати процедури оцінювання окремих блоків знань, навичок і здатностей кандидатів до команди проекту.

11. Проаналізувати відповідність професійно-важливих якостей кожного кандидата вимогам до виконання окремих ролей в команді проекту X, і визначити найбільш збалансовану рольову структуру команди проекту (з урахуванням пріоритетності ролей).

12. Проаналізувати відповідність знань, навичок і професійно-важливих якостей кожного кандидата вимогам до роботи на окремих посадах в команді проекту X, і визначити найбільш збалансовану професійну структуру команди проекту (з урахуванням пріоритетності функцій).

13. Графічно відобразити рольову та професійну структуру обраного складу команди проекту X.

У першій частині індивідуального завдання «Інформація щодо проекту» опис продукту проекту магістрантам пропонується представити наступним чином. Для визначення галузі специфічних знань управлінської команди вказується сфера застосування продукту. Для визначення вимог щодо нестандартності та креативності вказується новизна продукту. Для визначення психофізичного навантаження при створенні продукту описується складність його створення. А для встановлених проектом пріоритетів в роботі команди описуються найбільш важливі критерії якості продукту проекту (таблиця 1).

Таблиця 1

Шаблон опису характеристик продукту проекту для підбору команди

a) Продукт проекту	...
b) Сфера застосування продукту	промисловість / сільське господарство / сфера послуг / наука / освіта / медицина / ...
c) Новизна продукту	Світова новизна / локальна новизна / нульова новизна
d) Складність створення продукту	Рівень комплексності (високий / низький), рівень наукоємності, рівень технологічної складності, рівень трудомісткості, рівень необхідної швидкості реалізації
e) Найбільш важливі критерії якості продукту проекту	1. ... 2.

Характеризувати середовище реалізації проекту магістрантам пропонується у наступному форматі. Для визначення пріоритетності знань та навичок з управління проектами вказується критичний процес управління проектом. Для визначення конструктивних вимог виконавчої організації до проекту описується її місія та стратегічні цілі організації, досягненню яких сприяє проект. Для визначення впливу організаційної культури виконавчої організації на роботу команди проекту описуються корпоративні цінності організації, взаємозалежність співробітників в організації та рівень „запрограмованості” (детермінованості) поведінки при роботі в цій організації (таблиця 2).

Таблиця 2

Шаблон опису характеристик середовища реалізації проекту

a) Критичний процес управління проектом	управління змістом / часом / вартістю / якістю / ризиками / персоналом / комунікаціями / закупівлями / інтеграцією
b) Виконавча організація	...
c) Місія організації	...
d) Імовірні стратегічні цілі організації, досягненню яких сприяє проект	1. ... 2.
e) Імовірні корпоративні цінності організації	▪ ... ▪
f) Взаємозалежність співробітників у виконавчій організації	висока / низька, причини
g) „Запрограмованість” поведінки в організації	висока / низька, джерела (традиції / зовнішні правила / внутрішній порядок роботи / ...)

Також в рамках характеристики середовища реалізації проекту магістрантам пропонується проаналізувати відповідність корпоративних цінностей виконавчої організації її стратегічним цілям (таблиця 3) для визначення наступного: чи приймає персонал виконавчої організації її стратегічні цілі як особисті, значимі для корпоративних цінностей колективу, або визнає встановлені стратегічні цілі лише формально задекларованими чи примусово призначеними? чи не виникає внутрішнього конфлікту між стратегічними цілями, які має досягти організація, та корпоративними цінностями, які об'єднують колектив цієї організації?

Таблиця 3

Шаблон аналізу відповідності корпоративної культури виконавчої організації її стратегічним цілям

Стратегічні цілі підприємства	Імовірні корпоративні цінності
1. = Текст пункту 1.2.d) ціль №1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ = Текст пункту 1.2.e) цінність №(?) ▪ = Текст пункту 1.2.e) цінність №(?) ▪ ...
2. = Текст пункту 1.2.d) ціль №2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ = Текст пункту 1.2.e) цінність №(?) ▪ ...
= Текст пункту 1.2.d) ціль № ...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ...

На основі сформованого опису магістранту пропонується зробити висновок щодо впливу кожної з зазначених характеристик продукту і середовища реалізації проекту на вимоги до професійної діяльності членів команди. При цьому вимоги до професійної діяльності членів команди включають вимоги до знань, навичок і здатностей членів команди, та стилю їх професійної діяльності в проекті. Також пропонується зробити висновок щодо впливу характеристик продукту і середовища реалізації проекту на мотиваційний потенціал проекту, специфіку управління конфліктами і стресами в проекті, вимоги до управління, лідерства і контролю в роботі команди проекту.

У другій частині індивідуального завдання «Формування команди проекту» робота магістранта з планування команди проекту починається з формування переліку функцій команди його проекту (в таблиці 4 наведено приклад окремих функцій команди проекту «Створення стратегії розвитку бізнесу в місті N»). Саме перелік функцій команди проекту визначає вимоги до компетенцій членів команди та ролей в команді проекту, а також визначає рівень трудомісткості та психофізичного навантаження членів команди при виконанні їх функцій в проекті. Для кожної з указаних функцій магістранту пропонується визначити її пріоритет для успіху проекту (найважливішій функції призначається пріоритет 1, наступний або наступним за важливістю призначається пріоритет 2, і так далі). Пріоритетність виконання функцій команди проекту визначає пріоритетність вимог до знань, навичок і здатностей при підборі членів команди, а також пріоритетність ролей в команді проекту.

Таблиця 4

Шаблон формування переліку функцій команди проекту (з прикладом заповнення)

№	Функції команди проекту	Пріоритет
...	...	
17	<i>Розробка критеріїв оцінювання розвитку підприємництва в місті N</i>	...
18	<i>Сбір інформації для оцінювання поточного стану розвитку підприємництва в місті N, та стану розвитку у попередні періоди</i>	...
19	<i>Оцінювання поточного та попередніх станів розвитку підприємництва в місті N</i>	...
20	<i>Аналіз динаміки розвитку підприємництва в місті N</i>	...
21	<i>Проведення круглих столів щодо визначення тенденцій і можливостей розвитку підприємництва в місті N</i>	...
...	...	(1 = max)

На основі виділених функцій команди проекту магістранту пропонується визначити вимоги до знань, навичок і здатностей членів команди, що є необхідними для виконання кожної окремої функції (приклад див. у таблиці 5). При цьому категорія „здатності” може містити вказівки на професійно-важливі якості, які повинен мати член команди для виконання описуваної функції.

Таблиця 5

Шаблон формування професійних вимог до членів команди для виконання їх функцій в проекті (з прикладом заповнення)

Функції команди проекту		Професійні вимоги	
№	Назва функції	Категорія	Формулювання
...
17	Розробка критеріїв оцінювання розвитку підприємництва в місті N	знання	зн. системного підходу зн. методики багатокритеріального оцінювання
		навички	н. моделювання соціальних систем н. формулювання критеріїв
		здатності	структурна логіка ретельність
18	Сбір інформації для оцінювання поточного стану розвитку підприємництва в місті N, та стану розвитку у попередні періоди	знання	зн. потенційних джерел інформації
		навички	н. організації збору інформації н. роботи з документами
		здатності	ретельність
19	Оцінювання поточного та попередніх станів розвитку підприємництва в місті N	знання	зн. методики багатокритеріального оцінювання
		здатності	критичність мислення самостійність мислення орієнтація на логіку, а не на етику неупередженість
20	Аналіз динаміки розвитку підприємництва в місті N	знання	зн. методик моделювання динаміки розвитку об'єктів
		навички	н. використання комп'ютерних засобів моделювання динаміки розвитку об'єктів н. оцінювання динаміки розвитку соціальних систем
		здатності	структурна логіка
21	Проведення круглих столів щодо визначення тенденцій і можливостей розвитку підприємництва в місті N	знання	зн. методик організації круглих столів зн. прийомів управління дискусією зн. поточного стану і загальних тенденцій розвитку бізнесу в регіоні
		навички	н. організаційної підтримки круглих столів н. проведення круглих столів н. управління часом при проведенні обговорень
		здатності	комунікабельність лідерство етика поведінки управління емоціями ретельність Послідовність
...

Після цього функції, близькі за вимогами до знань, навичок та здатностей членів команди, мають бути виділені в окремі групи для призначення майбутнім членам команди. Закріплення цих груп функцій за окремими посадами в команді проекту визначатиме перелік професійних вимог до кожної посади в команді проекту. Тому на цьому етапі магістрант має відобразити цільову професійну структуру команди свого проекту, та описати розподіл функцій між посадами в команді проекту. Одним з можливих форматів для цього є формат матриці відповідальності.

Але для підбору управлінської команди, яка буде ефективною в умовах певного проекту, необхідно визначити не лише професійні, а й рольові вимоги до кожного з членів команди проекту. При цьому якісне виконання кожної окремої

ролі в команді проекту потребує не лише професійних знань і навичок, а окремого стилю діяльності, який базується здебільше на особистих якостях та поведінкових моделях члена команди. Для планування рольової структури команди проекту пропонується використовувати модель Р.М.Белбіна [2], адекватність якої підтверджена роками спостережень і експериментів на тисячах управлінських команд проектів щодо впливу їх рольового складу на успішність здійснення проекту. За моделлю Р.М.Белбіна збалансована команда проекту має бути забезпечена якісним виконанням восьми командних ролей: голови („стратег“), завершуючого („контролер“), генератора ідей, критика, добувач („постачальник“), оформлювача („узгоджувач“), опори команди („психолог-мотиватор“), та робочої бджілки (виконавець). Багаторічний досвід спостережень та експериментів в Р.М.Белбіна щодо проблем командоутворення довів, що для забезпечення успіху проекту всі вищевказані ролі в команді мають якісно виконуватись (таку команду ми будемо називати збалансованою). При цьому один член команди може виконувати кілька ролей, так само як і одну й ту ж роль можуть виконувати кілька членів команди. З наведеного переліку ролей управлінськими за сутністю є лише перші сім ролей і саме вони висувають найбільш суттєві вимоги до стилю діяльності членів команди, тому при формуванні збалансованої команди проекту має бути обраний набір кандидатів, стилі діяльності яких за сукупністю забезпечуватимуть саме ці управлінські ролі.

Та для різних проектів деякі ролі в команді проекту можуть бути більш важливими, або менш важливими, що найбільшою мірою визначається функціями команди проекту (для спрощення завдання для магістрантів вплив інших характеристик факторів унікальності проекту на пріоритизацію ролей в команді у розрахунках не враховується). Отже, при виконанні індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами“ магістранту пропонується розподілити відсотки пріоритетності виконання командних ролей для кожної окремої функції команди проекту (таблиця 6). Тоді усереднене значення пріоритетів окремої ролі буде визначатись як середньоарифметичне (за стовпчиком) у випадку, якщо всі функції команди проекту однаково важливі, або як середньозважене для ролі (за стовпчиком) у випадку, якщо деякі з зазначених функцій команди проекту більш важливі, ніж інші. За цими усередненими значеннями пріоритетів мають бути визначені найбільш важливі ролі в команді проекту.

Таблиця 6

Шаблон визначення впливу професійних функцій на пріоритизацію ролей в команді проекту

Функції команди проекту		Пріоритетність виконання ролі							
№	Назва функції (приклад)	голова	завершуючий	генератор ідей	критик	добувач	оформлювач	опора команди	Σ=
		
17	<i>Розробка критеріїв оцінювання розвитку підприємництва в місті N</i>	...	...	...	...	...	...	...	100%
18	<i>Сбір інформації для оцінювання поточного стану розвитку підприємництва в місті N, та стану розвитку у попередні періоди</i>	...	...	...	...	...	...	...	100%
19	<i>Оцінювання поточного та попередніх станів розвитку підприємництва в місті N</i>	...	...	...	...	...	...	...	100%
20	<i>Аналіз динаміки розвитку підприємництва в місті N</i>	...	...	...	...	...	...	...	100%
21	<i>Проведення круглих столів щодо визначення тенденцій і можливостей розвитку підприємництва в місті N</i>	...	...	...	...	...	...	...	100%
...

З урахуванням специфіки виконуваних функцій та вимог щодо стилю професійної діяльності для кожної ролі в команді проекту, за продуктно-енвайронментальною методикою формування команди визначаються вимоги до навичок, здатностей і професійно-важливих якостей для цих стилів діяльності. Для спрощення цієї задачі в рамках індивідуального завдання магістранту пропонується визначити вимоги лише до професійно-важливих якостей членів команди для кожної ролі в команді проекту (таблиця 7). Перелік стійких психологічних якостей, з яких магістрант має обрати професійно-важливі якості для кожної окремої ролі, розроблено на основі системної моделі особистості В.А.Богданова [3]. За елементами системної моделі особистості виділено шість груп якостей (характеристик), які складають базовий рівень особистості, і можуть використовуватись при підборі членів команди проекту, як незмінні протягом тривалого часу характеристики, які визначають поведінкові патерни, та зокрема стилі професійної діяльності. З цих груп вольових характеристик, характеристик мислення, уяви, темпераменту, життєвого досвіду, особистісних базових цінностей, магістрант має обрати саме ті характеристики, які є професійно-важливими для виконання кожної ролі в команді його проекту (з урахуванням умов реалізації проекту).

Таблиця 7

Шаблон формування вимог до професійно-важливих якостей для виконання ролей в команді проекту

Роль в команді проекту	Вимоги до професійно-важливих якостей
а) голова	...
б) завершуючий	...
в) генератор ідей	...
г) критик	...
д) добувач	...
е) оформлювач	...
є) опора команди	...

Коли повний перелік вимог до знань, навичок, здатностей та професійно-важливих якостей майбутніх членів команди сформовано, магістранту пропонується надати свої рекомендації щодо вибору та застосування методів та інструментів перевірки у кандидатів окремих блоків знань, навичок, здатностей та професійно-важливих якостей. Рекомендації пропонується надати стисло, не більше одного абзацу, у вільній формі.

На основі встановлених вимог до професійної та рольової структури команди при підборі команди проводиться аналіз відповідності знань, навичок, здатностей і професійно-важливих якостей кожного кандидата вимогам до виконання функцій на окремих посадах в команді проекту та вимогам до рольових стилів діяльності в команді. В рамках продуктно-енвайронментального підходу до управління командою проекту рекомендується обирати до команди не просто індивідуально найкращих кандидатів, а з усіх можливих комбінацій кандидатів обирати склад команди з найбільш збалансованою професійною та рольовою структурою для певного проекту. Таким чином забезпечується максимально якісне виконання не окремих, а всіх професійних функцій і рольових задач команди проекту.

В рамках індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” задача оцінювання набору кандидатів для магістранта дещо спрощується. Магістранту надаються психологічні портрети трьох кандидатів до команди проекту (з описом прояву у цих кандидатів вольових характеристик, характеристик мислення, уяви, темпераменту та життєвого досвіду). Опис професійних знань та навичок магістранту не надається, через суттєві відмінності професійних вимог для різних типів проектів (один з таких прикладів відмінностей – у вимогах до знань та навичок членів команди соціального проекту та членів команди будівельного проекту) і значну складність моделювання компетентнісних портретів кандидатів «для будь-якого типу» проектів. Тому за наведеним описом кандидатів до команди проекту магістранту пропонується лише оцінити відповідність фактичних професійно-важливих якостей кандидатів запланованим у таблиці 7 вимогам рольової структури команди проекту (оцінки внести в таблицю 8). Відповідність невідомих магістранту фактичних знань та навичок кандидатів запланованим у таблиці 5 вимогам професійної структури команди пропонується залишити поза увагою.

Таблиця 8

Шаблон аналізу відповідності професійно-важливих якостей кандидатів вимогам рольової структури проекту

Роль в команді проекту	Вимоги до професійно-важливих якостей	Іванов І.І.	Петрова П.П.	Сидоров С.С
а) голова
б) завершуючий
в) генератор ідей
г) критик
д) добувач
е) оформлювач
є) опора команди

На основі аналізу відповідності фактичних якостей кандидатів запланованим вимогам до професійно-важливих якостей магістрантом мають бути визначені інтегральні оцінки здатності потенційних членів команди до виконання кожної з ролей в команді проекту. Ці оцінки магістранту пропонується внести до відображення рольової структури команди проекту (таблиця 9). Тоді підсумкова оцінка прояву певної ролі в команді проекту визначатиметься як максимальна серед оцінок здатності всіх членів команди до виконання цієї ролі. Такий вибір підсумкової оцінки команди за кожною управлінською роллю базується на рішенні щодо розподілу рольових функцій в команді проекту на основі максимальної здатності членів команди до виконання цих функцій. Отже, запропонований підхід до оцінювання рольової структури команди проекту стає не тільки засобом оцінювання повноти прояву рольових стилів діяльності, що необхідні команді для управління проектом, а й джерелом інформації для прийняття рішень щодо розподілу рольових функцій та організації процесу роботи команди над проектом (через спрощення завдання для магістранта, збалансованість професійної структури команди проекту не розглядається).

Шаблон оцінювання збалансованості рольової структури команди проекту (з прикладом заповнення)

Командні ролі	Члени команди			Підсумок в команді	Інтерпретація підсумкової оцінки команди
	Іванов І.І.	Петрова П.П.	Сидоров С.С.		
а) голова	85%	15%	45%	85%	добре виконання рольових функцій голови імовірно
б) завершуючий	40%	5%	60%	60%	можливе часткове виконання функцій завершуючого
в) генератор ідей	20%	90%	10%	90%	добре виконання рольових функцій генератора ідей імовірно
г) критик	60%	95%	65%	95%	добре виконання рольових функцій критика імовірно
д) добувач	20%	40%	55%	55%	можливе часткове виконання рольових функцій добувача
е) оформлювач	5%	25%	10%	25%	імовірно погане виконання рольових функцій оформлювача
є) опора команди	50%	10%	80%	80%	команда здатна до виконання рольових функцій критика

За умови рівнозначності командних ролей оцінка збалансованості рольової структури команди проекту могла би визначатись як середнє арифметичне підсумкових оцінок здатності команди до виконання кожної з управлінських ролей (у наведеному прикладі $(85\%+60\%+90\%+95\%+55\%+25\%+80\%)/7=70\%$). Але з урахуванням впливу факторів унікальності проекту на пріоритезацію ролей в команді, при розрахунку оцінки збалансованості рольової структури команди проекту до формули мають бути введені вагові коефіцієнти, що відповідають значимості кожної з командних ролей для успіху проекту. Припустимо, що за таблицею 6 зі ста відсотків впливу рольових функцій на успіх проекту вплив (пріоритети) командних ролей розподілився таким чином: голова команди – 25%, завершуючий – 10%, генератор ідей – 25%, критик – 20%, добувач – 5%, оформлювач – 10%, опора команди – 5%. Тоді оцінка збалансованості рольової структури команди проекту буде визначатись так:

$$85\%*0,25+60\%*0,10+90\%*0,25+95\%*0,20+55\%*0,05+25\%*0,10+80\%*0,05=78\%.$$

Отриманий результат свідчить про наступне. Рольова структура, що склалася у описаній команді, в цілому придатна до управління обраним проектом (оцінка збалансованості рольової структури – 78%), але існують деякі проблеми, які можуть бути невіршальними для успіху цього проекту. Зокрема низький рівень забезпеченості управлінської ролі «оформлювач» професійно-важливими якостями членів команди (25%) свідчить про слабку здатність членів команди до проведення групових обговорень, узгодження дій та рішень членів команди, документування управлінських рішень. Посередній рівень забезпеченості професійно-важливими якостями членів команди управлінських ролей «завершуючий» (60%) та «добувач» (55%) свідчить про можливість недостатньо повного виконання наступних функцій [4]: підтримка наполегливості в досягненні цілі та контроль дотримання обмежень за часом, вартістю і якістю (функції завершуючого), а також добування нових ресурсів, технологій та контактів для реалізації проекту; проведення переговорів (функції добувача). Тому у наступній частині завдання, при виборі методів та інструментів управління командою проекту, ці ризики мають бути нейтралізовані шляхом впровадження додаткових процедур в роботу команди проекту та впровадження додаткових правил в організаційну культуру проекту.

Розглянуті коментарі оцінювання збалансованості рольової структури є одним з прикладів висновків, які мають бути зроблені магістрантом за

результатами другої частини індивідуального завдання. Крім того, ці висновки мають бути доповнені рекомендаціями щодо формування професійної структури команди проекту та висновками щодо впливу описаних у першій частині індивідуального завдання факторів унікальності обраного проекту (продукту і середовища реалізації цього проекту) на встановлені вимоги до професійної та рольової структури команди проекту.

У наступній, *третьій частині індивідуального завдання «Вибір засобів управління командою проекту»*, магістрант має сформулювати комплект рекомендацій щодо вибору методів та інструментів управління командою свого проекту, враховуючи специфіку його реалізації. Для цього магістранту пропонується використовувати методика вибору методів та інструментів управління командою проекту з використанням продуктно-енвайронментального підходу. Ця методика включає наступні елементи:

1. Охарактеризувати такий фактор унікальності проекту X, як процес професійної діяльності команди проекту (ще два фактори унікальності проекту X – продукт проекту та середовище реалізації проекту – були охарактеризовані магістрантом у першій частині індивідуального завдання, тому повторного опису не потребують).

2. Розробити заходи щодо мотивації членів команди і забезпечення їх соціальної захищеності в проекті X.

3. Спрогнозувати потенційні конфлікти в проекті X та обрати рекомендовані заходи щодо їх вирішення або запобігання.

4. Сформулювати найбільш прийнятний стиль управління і стиль лідерства для роботи з членами команди проекту X.

5. Обрати частоту, стиль і методи контролю поточних результатів роботи членів команди проекту X.

6. Описати основні джерела стресу в проекті X для кожного члена команди, та розробити шляхи нейтралізації та запобігання професійному стресу.

Формування комплексу шаблонів продуктно-енвайронментальної методики вибору методів та інструментів управління командою проекту для виконання третьої частини індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” у даній роботі розглядатись не буде через обмеження за розміром статті, але його розгляд буде продовжено у наступній статті. Завершимо роботу визначенням легітимності використання запропонованого підходу для організації самостійної роботи магістрантів при виконанні індивідуального завдання з дисципліни. Для цього проаналізуємо відповідність задач, які має вирішити магістрант при використанні описаної методики, кваліфікаційним вимогам до випускників спеціалізації „Управління проектами” спеціальності „Державна служба”.

Дисципліна „Динамічне лідерство в управлінні проектами” віднесена до вибіркового блоку навчального плану спеціалізації „Управління проектами” спеціальності „Державна служба” Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Але на цей час варіативна частина Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціалізацією "Управління проектами" спеціальності „Державна служба” не затверджена. Тому при визначенні змісту дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” використовувались три основні документи зазначеної спеціалізації: Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю 8.000003 "Управління проектами", Національний стандарт сертифікації проектних менеджерів України NSB, та Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю 8.150101 “Державна служба”.

Серед вмінь, закріплених діючою Освітньо-кваліфікаційною характеристикою магістра за спеціальністю "Управління проектами", до управління людськими ресурсами проекту відносяться вміння, вказані у таблиці 10. При цьому вміння, які відповідають задачі підбору команди проекту, або подібній до цієї, узагальненій задачі підбору персоналу проекту в таблиці у стовпці «методика» позначені літерою «п», а вміння, які включають вибір засобів управління командою проекту, позначені літерою «у».

Таблиця 10

Перелік умінь Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Управління проектами", що відносяться до управління людськими ресурсами проекту

Типова задача діяльності	Уміння	Методика
Проектувальна функція		
Проектування елементів системи ініціалізації проектної діяльності	Формувати структуру групи керівників проектної діяльності	п
	Формувати структуру групи експертів проектної діяльності	п
Формування структури проектної команди	Формувати структуру групи управління проектом/програмою	п
	Формувати систему обмежень до персоналу проекту/програми	п
	Формувати систему вимог до персоналу проекту/програми	п
	Проектувати структуру персоналу проекту/програми	п
	Визначити склад персоналу проекту/програми	п
	Формувати структуру складу проектної команди	п
	Формувати структуру системи планування розвитку проектної команди	у
Формувати структуру системи заохочень	у	
Організаційна функція		
Планування процесів управління трудовими ресурсами	Здійснювати розподіл обов'язків	п
	Здійснювати розподіл відповідальностей	п
	Розробляти організаційні структури проекту	п
	Розробляти план управління персоналом	у
	Комплектувати штат проекту	п
Контроль виконання заходів забезпечення фахової дієздатності	Контролювати дотримання контингентом організації вимог документів щодо забезпечення фахової дієздатності	у
Забезпечення сприятливого психологічного клімату в трудовому колективі	Організувати коригування особистих психічних якостей членів трудового колективу за допомогою відповідних методик	у
	Організувати використання основних психологічних факторів, що впливають на ефективність та безпечність виконання виробничих завдань (як особистих, так і колективних)	у
Управлінська функція		
Прийняття проектних рішень	Приймати рішення про призначення керівника проекту/програми	п
	Приймати рішення про затвердження складу групи управління проектом/програмою	п
	Приймати рішення про затвердження складу персоналу проекту	п
	Приймати рішення про затвердження складу проектної команди	п
	Приймати рішення про затвердження плану розвитку проектної команди	у
Виконавська функція		
Виконання процесів управління трудовими ресурсами	Здійснювати координацію процесів діяльності проектної команди	у
	Рекомендувати здійснювати дії щодо заохочення проектної команди	у
	Рекомендувати проведення навчання проектної команди	у
	Здійснювати перевірку на сумісність в проектній команді	п
	Рекомендувати здійснювати дії щодо сприяння розвитку проектної команди	у

За результатами аналізу сформованої таблиці можна зробити наступні висновки. Найявніші в освітньо-кваліфікаційній характеристиці умінь, які відповідають задачам «Формування команди проекту» та «Вибору засобів

управління командою проекту» свідчить про припустимість постановки цих задач для другої та третьої частини індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” (перша частина індивідуального завдання виконує здебільше функцію опису вхідних умов до виконання завдання). Відсутність «нерозподілених» умінь, які не стосуються задач підбору команди проекту та вибору засобів управління командою проекту, серед всіх умінь, що відповідають дисципліні „Динамічне лідерство в управлінні проектами”, свідчить про значимість цих задач для формування компетентності фахівця з управління проектами (і в тому числі проектами Державної служби). У загальному переліку умінь, які включені до Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Управління проектами" наведені компетенції займають 15%. При цьому уміння, що наближені до задачі «Формування команди проекту» становлять 9% умінь, включених до цієї Освітньо-кваліфікаційної характеристики, а уміння, які включають вирішення задачі «Вибір засобів управління командою проекту», становлять 6% умінь.

Серед компетенцій, закріплених Національним стандартом сертифікації проектних менеджерів України NCB, до управління людськими ресурсами проекту відносяться елементи компетенцій, вказані у таблиці 11 (позначки співвіднесення до задач підбору команди проекту та вибору засобів управління командою проекту у стовпці «методика» аналогічні - літери «п» та «у» відповідно. Доля цих елементів компетенцій у загальному переліку складає 39%.

Таблиця 11

Елементи компетенцій Національного стандарту сертифікації проектних менеджерів України NCB, що відносяться до управління людськими ресурсами проекту

Елемент компетенції	Мето Дика	Примітки
Робота команди	п, у	–
Лідерство	у	–
Участь і мотивація	у	–
Самоконтроль	у	Згідно до формулювання «Керівник проекту має бути обізнаний про рівень стресу в команді, і приймати відповідні профілактичні міри, щоб запобігти вихід ситуації з-під контролю», цей елемент компетенції відноситься не лише до задач самоменеджменту, а й до задач вибору засобів управління командою
Впевненість у собі	–	Цілком полягає у галузі задач самоменеджменту
Розрядка	у	–
Відкритість	у	–
Творчість	у	–
Орієнтація на результат	у	Згідно до формулювання «Орієнтація на результат має на увазі зосередження уваги команди на ключових задачах...», цей елемент компетенції також відноситься не лише до задач самоменеджменту, а й до задач вибору засобів управління командою
Продуктивність	у	Полягає у галузі управління людськими ресурсами проекту лише частково, перетинається з більшістю задач планування, управління, та контролю реалізації проекту
Узгодження	у	–
Переговори	у	–
Конфлікти і кризи	у	–
Надійність	у	Полягає у галузі управління людськими ресурсами проекту лише частково, перетинається з більшістю задач управління та контролю реалізації проекту
Розуміння цінностей	п, у	–
Етика	у	–
Управління персоналом	п, у	–

При цьому частина вказаних елементів компетенцій сформульована як результуюча – як для роботи особисто члена команди, так і для взаємоспівдії команди в цілому, що охоплює задачі і самоменеджменту, і вибору засобів управління командою проекту. Деякі з наведених елементів компетенцій є інтегральними не лише для управління людськими ресурсами, а й для більшості процесів управління проектами (продуктивність і надійність). І врешті, наявні також елементи компетенцій, які містять перетинання задач підбору команди проекту та вибору засобів управління нею. З урахуванням цього, елементи компетенцій, які включають вирішення задачі «Вибір засобів управління командою проекту», становлять 35% загального переліку елементів компетенцій Національного стандарту сертифікації проектних менеджерів України NCB, а елементи, наближені до задачі «Формування команди проекту», становлять 7%. Отже, проведений аналіз також показав прийнятність використання поставлених задач для викладання дисципліни «Динамічне лідерство в управлінні проектами», але також виявив потребу у встановленні зв'язку цієї дисципліни з дисципліною «Психологія», що читається магістрам спеціальності «Державна служба» у нормативному блоці дисциплін.

Серед вмінь, закріплених нормативною частиною Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Державна служба", до управління людськими ресурсами відносяться вміння, вказані у таблиці 12. Ці вміння у загальному випадку стосуються управління персоналом структурного підрозділу органу державної служби, і можуть корелюватись з задачами підбору та управління командою проекту при переході структурного підрозділу до участі в проектах, або до організації роботи самого підрозділу через реалізацію низки проектів. Враховуючи, що за спеціалізацією «Управління проектами» спеціальності "Державна служба" галуззю професійної діяльності випускника є саме управління проектами Державної служби, слід очікувати, що у варіативну частину Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра спеціалізації «Управління проектами» спеціальності "Державна служба" аналогічні уміння будуть включені з адаптацією до спеціалізації «Управління проектами». Тому при обґрунтуванні змісту дисципліни «Динамічне лідерство в управлінні проектами», яка відноситься не до нормативного, а до вибіркового блоку дисциплін, стає можливим використовувати також і аналіз нормативної частини Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Державна служба".

Таблиця 12

Перелік умінь Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Державна служба", що відносяться до управління людськими ресурсами

Типова задача діяльності	Уміння	Методика
Організація діяльності установи (підрозділу) в межах наданих повноважень	Виробляти пропозиції щодо удосконалення організаційної структури підрозділу	п
Організація та удосконалення менеджменту установи (підрозділу)	Розподіляти обов'язки між підлеглими працівниками підрозділу, визначати ступінь їх відповідальності, здійснювати делегування повноважень	п
	Здійснювати комунікативні функції між працівниками підрозділу та іншими підрозділами відповідного органу	у
	Підтримувати сприятливий соціально-психологічний клімат у трудовому колективі, попереджати і розв'язувати трудові конфлікти	у
	Визначати ефективність управлінської діяльності та вносити пропозиції щодо її підвищення	у

Вміння, що відносяться до управління людськими ресурсами в нормативній частині Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Державна служба" становлять 11% з загального переліку вмінь, закріплених у цьому стандарті. Як і у випадку Освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра за спеціальністю "Управління проектами", ці вміння можуть бути чітко віднесені до однієї з двох категорій – підбір персоналу (4%), або управління персоналом (7%). Узагальнюючи результати аналізу всіх трьох стандартів, які на цей час можуть визначати зміст дисциплін вибіркового циклу спеціалізації "Управління проектами" спеціальності "Державна служба", слід відмітити наступне. За всіма цими стандартами навички самостійного вирішення магістром задач підбору команди проекту, що реалізується органами Державної служби, або управління командою такого проекту, включаються до обов'язкової складової компетенції випускника. Тому включення відповідних задач до самостійної роботи магістранта при виконанні індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” є доцільним. Відмінність співвідношення значимості задач підбору команди проекту та управління командою проекту (в тому числі для проектів, що реалізуються Державною службою) за оцінками освітніх стандартів спеціалізації "Управління проектами" спеціальності "Державна служба" дозволяє розподілити час на здобуття магістром навичок підбору та управління командою за вибором ВНЗ. Включення до індивідуального завдання магістранта практичної задачі, побудованої на аналізі факторів унікальності обраного ним проекту в межах компетенції органів Державної служби підсилює для магістранта зв'язок фахових компетенцій спеціалізації «Управління проектами» з фаховими компетенціями спеціальності «Державна служба». Це доводить не лише можливість, а й актуальність запропонованого в роботі підходу до організації самостійної роботи магістрантів при виконанні індивідуального завдання з дисципліни «Динамічне лідерство в управлінні проектами».

Висновки. Наведені елементи методики підбору команди проекту на основі продуктно-енвайронментального підходу дозволяють магістрантам спеціалізації "Управління проектами" спеціальності "Державна служба" самостійно відпрацьовувати навички, які є необхідною складовою компетентності керівників проектів, що реалізуються з залученням органів Державної служби України. За час використання описаного підходу до організації самостійної роботи магістрантів при виконанні індивідуального завдання з дисципліни „Динамічне лідерство в управлінні проектами” відмічено не тільки поліпшення у закріпленні отриманих магістрантами теоретичних знань, у розумінні зв'язків між вимогами до різних підсистем управління проектом, та у формуванні навичок самостійного прийняття рішень щодо складу команд проектів, але й поглиблення творчого підходу магістрантів до вирішення поставленої задачі.

ЛІТЕРАТУРА

22. Черепаха Г.С. Продуктно-енвайронментальний підхід до управління командою проекту: дис. канд. техн. наук.: 05.13.22 / Галина Сергіївна Черепаха. – Київ, 2006. – 177 с.
23. Белбин Р.М. Команды менеджеров. Секреты успеха и причины неудач / Р. Мередит Белбин. – М.: НИРРО. – 2003. – 315 с.
24. Богданов В.А. Системологическое моделирование личности в социальной психологии: [Монография] / В.А. Богданов – Ленинград: Изд-во Ленинградского университета, 1987. – 143 с.
25. Thomsett R. Effective Project Teams: A Dilemma, a Model, a Solution / Rob Thomsett // American Programmer. – 1990. – July-August – Цитовано по –Yourdon E. Death March. The Complete Software Developer's Guide to Surviving "Mission Impossible" Projects / Edward Yourdon. – Prentice Hall. – 1997.

26. Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю специфічних категорій 8.000003 "Управління проектами" кваліфікації 1238 "Керівник проектів та програм" – [Чинний від 2004-12-20]. – Київ: Міністерство освіти і науки України, 2004. – 29 с. – (Галузевий стандарт вищої освіти України).
27. Бушуев С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA) / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева. – К.: ІРІДІУМ, 2006. – 208 с.
28. Галузевий стандарт вищої освіти України. Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю 8.150101 "Державна служба" напряму підготовки 8.150000 "Державне управління" кваліфікації 2419.3 – Спеціаліст державної служби. – [Чинний від 2004 р.]. – Київ: Міністерство освіти і науки України, 2004. – (Галузевий стандарт вищої освіти України).

Стаття надійшла до редакції 11.05.2010 р.

УДК 005.8:005.71-022.057:005.21

О.П. Коляда

ПОРТФЕЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ. ЧАСТИНА 2. МОДЕЛЬ ОСТАТОЧНОГО ВІДБОРУ ПРОЕКТІВ У СТРАТЕГІЧНИЙ ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Описано кількісну процедуру остаточного відбору проектів у стратегічний портфель проектно-орієнтованого (ПО) ВНЗ. Формалізовано метод портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ. Алгоритмізовано методику формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ. Рис. 2, табл. 1, дж. 5.

Ключові слова: модель попереднього відбору проектів у стратегічний портфель, остаточний відбір проектів, комбінація проектів, інтегральна оцінка стратегічного портфелю, методика формування стратегічного портфелю проектів.

Постанова проблеми в загальному вигляді та аналіз останніх шляхів її вирішення. Дослідження особливостей та розробка аспектів портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ знаходиться в рамках методології проактивного управління програмами організаційного розвитку [1]. Однією з дієвих сучасних технологій управління портфелями проектів і програм, яка активно використовується в рамках методології проактивного управління, є збалансована матрична технологія [2; 1, С. 235]. Крім того, одним із найбільш розповсюджених критеріїв оцінки проектів у складі портфелю є оцінка його фінансової ефективності у вартісних показниках.

Поряд з цим специфіка ВНЗ не дає можливості використовувати перелічені інструменти для оцінки досягнення стратегічної мети. Це пов'язано з тим, що навчальні заклади не є суто комерційними структурами, тому вартісні показники найчастіше виступають як обмеження.

Сукупність проблемних аспектів процесу планування реалізації стратегії ПО ВНЗ, вирішення яких на сьогодні відсутнє за причиною недостатності наукового знання з цих питань можна окреслити такими:

- залишається відкритим питання врахування часу отримання продуктів проектів одного портфелю. Традиційно час враховується при розрахунку

економічних показників шляхом дисконтування грошових потоків по проекту. Питання дисконтування інших показників залишається невирішеним;

- відсутність методів та методик оцінки зміни організації як цілого (в системному розумінні цього поняття) за рахунок реалізації портфелю проектів.

На перераховані проблемні аспекти не було знайдено прямих відповідей у наукових публікаціях із управління проектами як вітчизняних, так і зарубіжних учених.

Метою статті є розробка кількісної процедури остаточного відбору проектів у стратегічний портфель ПО ВНЗ.

Основна частина дослідження. Останньою процедурою, яка завершує формування остаточного варіанту стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ, є вибір проектів із переліку, який отримано на етапі його попереднього формування.

Згідно з концептуальною моделлю портфельного планування реалізації стратегії (рис. 1) треба підібрати такий набір проектів серед тих, котрі пропонуються для реалізації у момент часу k , які забезпечать максимально можливий внесок у досягнення показників стратегічної мети. При виконанні цієї умови буде забезпечено максимальний рух на життєвому шляху стратегії розвитку ПО ВНЗ.

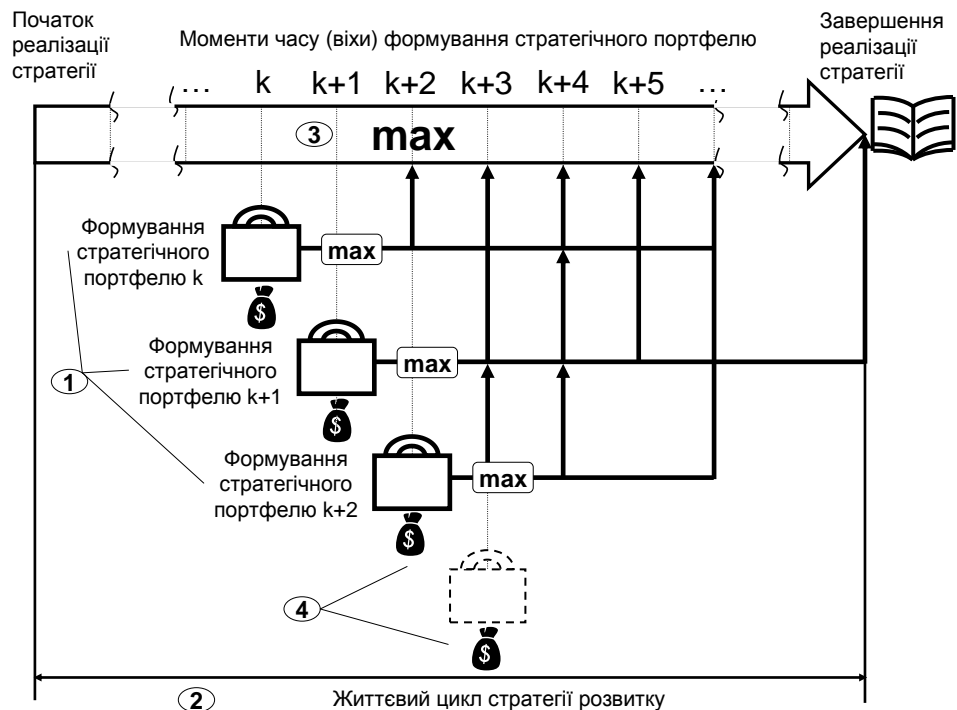


Рис. 1. Концептуальна модель портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ

Кожен з проектів-претендентів на попередньому етапі характеризується трьома показниками, розрахованими у відносних величинах:

- інтегральної величини неявних оцінок проекту, що враховує кількість експертів, які підтримали проект щодо його включення у стратегічний портфель проектів ВНЗ (p). Розрахунок цього показника наведено у роботі [3].

- потреб у ресурсах по проекту (c), дисконтованих у часі [4];

- інтегрального внеску проекту в інтегральний показник стратегічної мети (V). Цей показник є складною функцією. Її для конкретного проекту Z_{mk}^* можна розрахувати на підставі такої інформації:

- внеску ($S_{(y_j)(z_{mk}^*)(a)}$) в показник вхідного рівня y_j в момент часу a ;
- структури моделі розрахунку інтегрованого показника V_a [5]:

$$V_a = \sum_{f=1}^4 \alpha_f \sum_{g=1}^2 \beta_{fg} \sum_{h=1}^2 \gamma_{fgh} \sum_{j=1}^J v_{(j)(a)}, \quad (1)$$

де α_f – ваговий коефіцієнт функціонально-предметного рівня структуризації, на якому виділені чотири елементи (методична, освітня, наукова, господарська діяльність), $f = \overline{1,4}$, $\sum_{f=1}^4 \alpha_f = 1$; β_g – ваговий коефіцієнт процесно-результативного рівня структуризації, на якому виділені два елементи (результативність та ефективність), $g = \overline{1,2}$, $\sum_{g=1}^2 \beta_g = 1$; γ_h – ваговий коефіцієнт операційно-стратегічного рівня структуризації, на якому виділені два елементи (операційна та стратегічна мета), $h = \overline{1,2}$, $\sum_{h=1}^2 \gamma_h = 1$; $v_{(j)(a)}$ – відносне значення j -го показника стратегічної мети у вісі a , яке відповідає абсолютному значенню $y_{(j)(a)}$.

Наявність значення V_a означає, що відомі усі значення показників вхідного рівня $y_{(j)(a)}$ і структура моделі його розрахунку на підставі цих показників.

Це передбачає необхідність при описі проектів-претендентів чітко визначати, в який період часу a і в який конкретний показник y_j внесе продукт проекту свій внесок. Цю інформацію доцільно представляти в матричній формі, а саме:

$$S_{z_{mk}^*} = \begin{pmatrix} S_{(y_1)(k+1)} & S_{(y_2)(k+1)} & \dots & S_{(y_j)(k+1)} & \dots & S_{(y_j)(k+1)} \\ S_{(y_1)(k+2)} & S_{(y_2)(k+2)} & \dots & S_{(y_j)(k+2)} & \dots & S_{(y_j)(k+2)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ S_{(y_1)(a)} & S_{(y_2)(a)} & \dots & S_{(y_j)(a)} & \dots & S_{(y_j)(a)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ S_{(y_1)(K)} & S_{(y_2)(K)} & \dots & S_{(y_j)(K)} & \dots & S_{(y_j)(K)} \end{pmatrix}. \quad (2)$$

При оцінці інтегрального внеску необхідно також урахувувати наступне:

- стан фактично досягнутих значень показників вхідного рівня у порівнянні із запланованими;

- прогнозні значення показників вхідного рівня, які вже заплановано досягти за рахунок реалізації проектів зі стратегічних портфелів, що сформовані у попередні періоди реалізації стратегії.

Для вирішення цих завдань введемо для показників вхідного рівня такі можливі їх значення на момент часу a :

- $Y_{(n)(a)}$ – планові бенчмаркінгові показники;
- $Y_{(\phi)(a)}$ – фактичні значення показників;
- $Y_{(np)(a)}$ – прогнозні значення показників.

Розрахунок вагових коефіцієнтів у формулі (1) пропонується виконувати таким чином:

$$u_j = \left(\frac{Y_{(j)(n)(k)}}{Y_{(j)(\phi)(k)}} \right)^2. \quad (3)$$

Квадратична залежність значення допоміжного показника u_j від відношення $u_j = \frac{Y_{(j)(n)(k)}}{Y_{(j)(\phi)(k)}}$ робить його більш чутливим до «невиконання» планових показників, ніж до їх «перевиконання». Це особливості зміни такої функції навколо одиниці.

Скористуємося дворівневою формулою розрахунку інтегрального показника [4]. Тоді при будь-якій кількості показників на вхідному рівні показник u буде мати два індекси f і g – u_{fg} . Якщо зупинитися на восьми інтегрованих бенчмаркінгових показниках вхідного рівня, то на кожній із гілок предметно-функціонального рівня буде по два показники показника другого рівня ($G = 2$, а $J = 8$). Для цього випадку значення вагових коефіцієнтів другого рівня β_{fg} можна розрахувати так:

$$\beta_{fg} = \frac{u_{fg}}{\sum_{g=1}^2 u_{fg}} \text{ при } \begin{cases} f = 1, & g = 1, & u_{11} = u_1; \\ & g = 2, & u_{12} = u_2; \\ f = 2, & g = 1, & u_{21} = u_3; \\ & g = 2, & u_{22} = u_4; \\ f = 3, & g = 1, & u_{31} = u_5; \\ & g = 2, & u_{32} = u_6; \\ f = 4, & g = 1, & u_{41} = u_7; \\ & g = 2, & u_{42} = u_8. \end{cases} \quad (4)$$

Для розрахунку коефіцієнтів α_f скористаємося наступною формулою:

$$\alpha_f = \frac{u_{2f-1} + u_{2f}}{\sum_{j=1}^8 u_j}, \quad f = \overline{1,4}. \quad (5)$$

Розраховані коефіцієнти визначають стан фактично досягнутих значень показників у порівнянні із запланованими і дозволяють врахувати його при розрахунку інтегральних показників стратегічної мети у кожній із віх, що залишилися до завершення реалізації стратегії ПО ВНЗ. Ці коефіцієнти повинні переховуватися у кожній вісі при формуванні нового стратегічного портфелю проектів. Завдяки цьому реалізується ефект самонастроювання системи розрахунку показників на той стан і ті тенденції, які склалися під час реалізації стратегії.

Прогнозне значення показника буде розраховуватися за формулою:

$$y_{(j)(np)(a)} = \sum_{b=1}^a \sum_{m=1}^{M_k} S_{(y_j)(z_{mb}^*)(a)}, \quad (6)$$

де b – усі віхи від початку реалізації стратегії до віхи a включно.

При цьому у кожній вісі перевіряти виконання такої умови:

$$y_{(j)(np)(a)} + \sum_{m=1}^{M_k} S_{(y_j)(z_{mk}^*)(a)} \leq y_{(j)(n)(a)}, \quad (7)$$

Враховуючи, що чітко виконати умови (7) практично не можливо, експерти повинні для кожного показника встановити припустиме його перевищення. На нашу думку, воно повинно становити 10-20%.

На підставі відносних значень показників узагальнену оцінку можна представити як площу трикутника, вершини якого дорівнюють значенням показників проекту. З урахуванням нормування цієї площі так, що вона змінюється від 0 до 1, отримуємо таку формулу для оцінки проекту

$$O = p \cdot c + c \cdot V + V \cdot p. \quad (8)$$

Якщо відома інтегральна оцінка проекту, то можна розглянути задачу остаточного відбору проектів у стратегічний портфель ПО ВНЗ.

Кожен із проектів стратегічного портфелю робить свій внесок у ті чи інші показники в різні періоди часу реалізації стратегії. Тому для кожної наступної віхи (після віхи k) доцільно розраховувати інтегральне значення показника стратегічної мети для кожної можливої комбінації проектів χ із переліку, який сформовано на попередньому етапі їх відбору. Для цього для кожної комбінації проектів і для кожної віхи a розраховуються із застосуванням формули (1) такі значення V_a :

$$\{V_{(n)(a)}, V_{(np)(k-1)(a)}, V_{(np)(k)(a)}^\chi\}, \quad (9)$$

де $V_{(n)(a)}$ – заплановане значення інтегрального показника у вісі a ;

$V_{(np)(k-1)(a)}$ – прогнозне значення інтегрального показника у вісі a , яке було розраховано у вісі $k - 1$;

$V_{(np)(k)(a)}^{\chi}$ – прогнозне значення інтегральних показників у вісі a з урахуванням переліку проектів, котрі увійшли до комбінації χ ;

χ – порядковий номер комбінацій проектів, які сформовані з переліку проектів, відібраних на попередньому етапі, $\chi = 1, 2, \dots, q$.

Максимальна кількість можливих комбінацій проектів q розраховується за формулою:

$$q = \sum_{Q=2}^N \frac{N!}{Q!(N-Q)!}, \quad (10)$$

де N – кількість проектів-претендентів, показники яких перевищують поріг поділу W ;

Q – кількість проектів у комбінації.

Потім для кожної віхи a виконується нормування значень $V_{(np)(k)(a)}^{\chi}$ за формулою:

$$\bar{V}_{(np)(k)(a)}^{\chi} = \frac{V_{(np)(k)(a)}^{\chi} - V_{(np)(k-1)(a)}}{V_{(n)(a)} - V_{(np)(k-1)(a)}}. \quad (11)$$

Такий спосіб нормування враховує внесок χ -ої комбінації проектів у ту частину інтегрованого показника, яка ще не забезпечена попередньо сформованими стратегічними портфелями.

Для врахування фактору часу пропонується виконати процедуру дисконтування значення $\bar{V}_{(np)(k)(a)}^{\chi}$ до моменту часу віхи k . Тоді у вісі k для χ -ої комбінації проектів будемо мати таке значення:

$$\bar{V}_{(np)(k)}^{\chi} = \sum_{a=k}^K \frac{\bar{V}_{(np)(a)}^{\chi}}{(1 + d_n)^{a-k}}, \quad (12)$$

де d_n – ставка дисконтування інтегрального показника стратегічної мети.

Після цього для χ -ої комбінації проектів у вісі k можна розрахувати оцінку стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ за формулою (8).

Як бачимо, отримана формула розрахунку оцінки стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ є достатньо універсальною і відображає сутність методу портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ та реалізує модель, наведену на рис. 1.

Формалізуємо метод портфельного планування реалізації стратегії проектно-орієнтованого ВНЗ, скориставшись формою його представлення, розробленої у Луганській науковій школі управління проектами. Вона передбачає виділення таких структурних елементів: область застосування методу; мета методу; сутність методу; об'єктивна основа методу; основні правила (умови); результат методу; застосування результату методу; методики, в яких реалізовано метод (табл. 1).

Таблиця 1

Формалізація методу портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ

№ з/п	Структурний елемент методу	Сутність структурний елемент методу
1	Назва	Метод портфельного планування реалізації стратегії проектно-орієнтованого вищого навчального закладу
2	Область застосування	Практична діяльність з управління процесом планування реалізації стратегії проектно-орієнтованими організаціями в галузі освіти
3	Мета	Опис процесу цілеспрямованої дії щодо формування стратегічних портфелів ПО ВНЗ, які максимізують інтегральний показник досяжності стратегічної мети ПО ВНЗ
4	Сутність	Оцінка внеску проектів стратегічного портфелю в планові та прогнозні значення показників стратегічної мети з урахуванням зниження цінності внеску в часовому аспекті за результатами суб'єктивної оцінки важливості показників стратегічної мети у певний період часу
5	Об'єктивна основа	Однопорядкова сутність показників стратегічної мети і проектів стратегічних портфелів, яку закладено у моделі представлення бенчмаркінгових показників та оцінок на їх основі стратегічної мети, проектів та портфелів
6	Основні правила (умови)	Кількість проектів-претендентів повинна бути більшою за кількість проектів, які заповнюють стратегічний портфель. Наявність ресурсного резерву на майбутні періоди реалізації стратегії при формуванні стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ у визначеній вісі приблизно 20%, а у наступних віхах більш, ніж 20%
7	Результат	Оцінки проектів-претендентів і прогнозні значення диференційних та інтегрального показників стратегічної мети ПО ВНЗ
8	Застосування результатів	Прийняття рішення щодо відбору проектів в портфель реалізації стратегії ПО ВНЗ і /або уточнення стратегічних цілей
9	В яких методиках реалізовано	Методика формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ

Розглянемо більш детально реалізацію методу портфельного планування реалізації стратегії проектно-орієнтованого ВНЗ через розкриття деталізованих кроків методики.

На рис. 2 наведений укрупнений алгоритм методики формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ.

Крок 1. Визначити сукупність бенчмаркінгових показників стратегічної мети. На цьому кроці реалізації алгоритму відбувається визначення сукупності бенчмаркінгових показників, які відповідають обраній стратегії розвитку та цілям ПО ВНЗ та можуть варіюватися у залежності від останніх. Прикладом такої сукупності є набір з 16 показників, запропонований у роботі [4]. Для кожного показника слід визначити його вид (накопичувальний або рівня), а також ознаки за предметно-функціональною, процесно-результативною та операційно-стратегічною структуризацією.

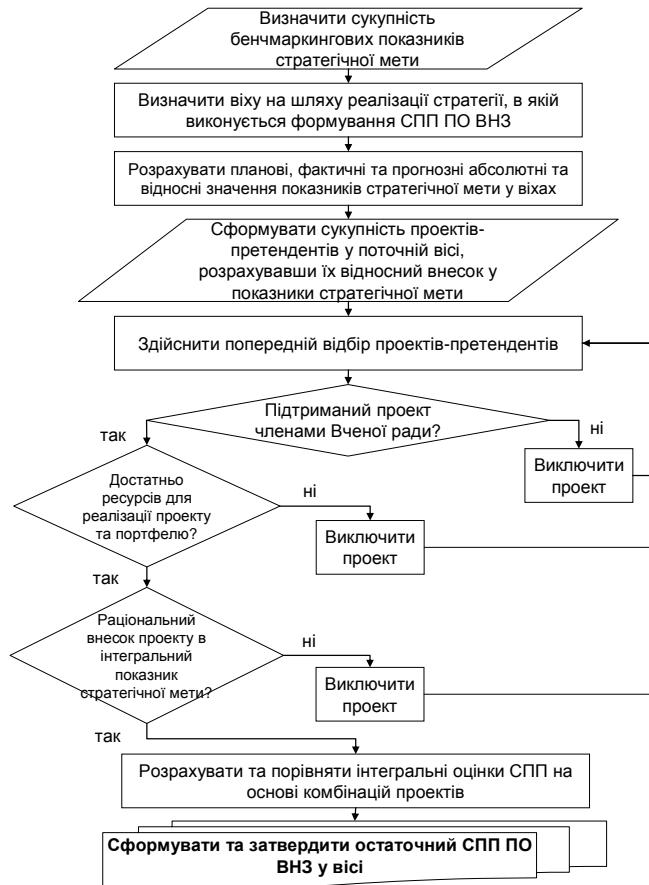


Рис. 2. Укрупнений алгоритм методики формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ

Крок 2. Визначити віху на шляху реалізації стратегії, в якій виконується формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ. Весь період реалізації стратегії повинен бути розбитий на декілька періодів, початок та завершення яких обмежений віхами, в яких оцінюються досягнуті цілі за показниками стратегічної мети та формуються стратегічні портфелі проектів на подальші періоди реалізації стратегії.

Крок 3. Розрахувати планові, фактичні та прогнозні абсолютні та відносні значення показників стратегічної мети у віхах. Кожен показник стратегічної мети характеризується трьома значеннями: плановим, визначеним у відповідності до затвердженої стратегії, фактичним, досягнутим завдяки реалізації завершених до поточної віхи портфелів проектів, та прогнозним, очікуваним завдяки реалізації портфелів проектів, котрі не завершуються у поточній вісі. При цьому для оперування із сукупністю різних показників стратегічної мети виникає потреба у переході від їх абсолютних значень до відносних. На виході цього кроку реалізації алгоритму повинна бути отримана таблиця, в якій кожний показник стратегічної мети характеризується трьома значеннями: плановим, фактичним і прогнозним.

Крок 4. Сформувати сукупність проектів-претендентів у поточній вісі, розрахувавши їх відносний внесок у показники стратегічної мети. На цьому кроці для поточної віхи слід визначити сукупність проектів-претендентів на

включення у стратегічний портфель ПО ВНЗ. Крім назви проекту та короткого опису його сутності слід визначити показники, в які робить внесок конкретний проект-претендент та розрахувати відносний внесок у показники стратегічної мети на визначений момент часу (2).

Крок 5. Здійснити попередній відбір проектів-претендентів. Попередній відбір проектів має циклічний характер та здійснюється за трьома критеріями.

Первинним критерієм попереднього відбору проектів є інтегральна величина неявних оцінок проекту, що враховує кількість експертів (членів Вченої ради університету), які підтримали проект щодо його включення у стратегічний портфель проектів ПО ВНЗ. Для здійснення такої оцінки застосовується модель формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ за значенням порогу поділу [3]. Проекти, які не підтримані експертами повинні бути виключені із подальшого розгляду.

Як вторинний критерій виступає оцінка потреби проекту-претенденту у ресурсах. Для цього слід задати розподілені у часі ресурсні потреби для реалізації проекту та виконати процедуру дисконтування. Виключенню підлягають проекти з найменшими оцінками за величиною неявних оцінок проекту, які не задовольняють обмеженню на загальний обсяг ресурсних потреб, які може задовольнити ВНЗ.

Останнім критерієм є інтегральний внесок проекту-претенденту в інтегральний показник стратегічної мети. Його розрахунок здійснюється за формулою (1) за відносними оцінками внеску проекту-претенденту у досягнення значень визначених показників стратегічної мети з урахуванням їх вагових коефіцієнтів (4, 5). При цьому перевіряється обмеження (7). Проекти, які забезпечують значне перевищення планових рівнів показників стратегічної мети виключаються із подальшого розгляду.

Крок 6. Розрахувати та порівняти інтегральні оцінки стратегічного портфелю проектів на основі комбінацій проектів-претендентів. Серед сукупності проектів-претендентів, які успішно пройшли попередній відбір, будуються та оцінюються їх можливі комбінації. Кількість таких комбінацій розраховується за формулою (9). Далі виконуються процедури нормування та дисконтування цінності стратегічного портфелю відповідної комбінації проектів-претендентів за його інтегральною оцінкою (10, 11). Стратегічні портфелі проектів порівнюються за значенням їх інтегральних оцінок з метою максимізації.

Крок 7. Сформуувати та затвердити остаточний стратегічний портфель проектів ПО ВНЗ у вісі. На цьому кроці у поточній вісі фіксується та документально затверджується остаточний стратегічний портфель проектів ПО ВНЗ. При цьому з наступної віхи змінюються прогнознi значення показників стратегічної мети з урахуванням внесків сформованого портфелю.

Запропонований алгоритм потребує пілотної апробації з метою виявлення особливостей його реалізації, які повинні бути відображені у технічному завданні на розробку програмного продукту.

Висновки. В результаті дослідження отримані такі наукові результати

1. Для остаточного відбору проектів, які пропонуються до включення у стратегічний портфель ПО ВНЗ, розроблено кількісну модель оцінки сукупного внеску їх можливих комбінацій на основі трьох складових: величини неявних оцінок проекту, що враховує кількість експертів, які підтримали проект щодо його включення у стратегічний портфель, потреб у ресурсах по проекту для його реалізації та інтегрального внеску проекту в інтегральний показник стратегічної мети. Запропонована інтегральна оцінка враховує не тільки стан фактично досягнутих значень показників вхідного рівня у порівнянні із запланованим, прогнознi значення показників вхідного рівня, які вже заплановано досягти

завдяки реалізації проектів зі стратегічних портфельів, котрі сформовані у попередні періоди реалізації стратегії, але й «втрату цінності» показника проекту у часі. Така оцінка є достатньо універсальною і відображає сутність методу портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ.

2. Сукупність розроблених моделей і кількісних процедур остаточного відбору проектів сформували об'єктивну основу методу портфельного планування реалізації стратегії ПО ВНЗ. Метод формалізовано завдяки опису дев'яти структурних елементів, зміст яких у сукупності дає цілісне представлення про метод. Така формалізація дозволила розробити алгоритм реалізації методу в методиці формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ, яка представляє практичну цінність даного наукового дослідження.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку полягають у виявленні особливостей реалізації запропонованої методи формування стратегічного портфелю проектів ПО ВНЗ та складанні технічного завдання на розробку програмного засобу «Системи підтримки прийняття рішень портфельного планування реалізації стратегії проектно-орієнтованого ВНЗ».

ЛІТЕРАТУРА

1. Креативные технологии управления проектами и программами: монографія / [С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев и др.]. – К.: «Сомит-Книга», 2010. – 768 с.
2. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития. – К.: Наук. світ, 2007. – 270 с.
3. Коляда О.П. Математична модель оцінки проектів стратегічного портфелю вищого навчального закладу / О.П. Коляда // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 4(32). – С. 94-100.
4. Коляда О.П. Метод формування стратегічного портфелю проектів вищого навчального закладу / О.П. Коляда // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 1(33). – С. 161-172.
5. Рач В.А. Метод інваріантних показників опису стратегій розвитку як інструмент формування портфелю проектів / В.А. Рач, О.П. Коляда, О.А. Антонян // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 91-101.

Стаття надійшла до редакції 13.05.2010 р.

УДК 681.324:34

О.В. Гриша, Б.С. Гриша

СИНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ PR ПРОЕКТАМИ У ПЕРІОДИ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА КРИЗ

Розкрито синергетичні аспекти розвитку компаній та суспільних груп через підхід до управління PR проектами та програмами в умовах нестабільності та криз. Розроблено розширену концептуальну модель формування PR програм в періоди нестабільності та криз на основі застосування ідей синергетики. Рис. 3, ист. 6.

Ключові слова: управління проектами, PR, синергетика, зміна атракторів, динаміка суспільних груп.

«Все, що не вбиває нас, робить нас сильніше» (Фрідріх Ніцше)

Постановка проблеми. Особливістю розгортання кризових явищ є негативне лавиноподібне погіршення характеристик діяльності та зовнішнього, і

внутрішнього іміджу компаній. При перетині певного порогу деструктивні явища стають необоротними і призводять до банкрутства компаній. У цій ситуації зростає роль управління зв'язками з громадськістю, як антикризових заходів, з одного боку, посилюються типові проектні протиріччя, зростає невизначеність та ризик невиконання цілей проектів з другого. В таких обставинах зростає небезпека отримання портфелю неузгоджених по ключовим показникам ефективності PR проектів, що призводить до взаємознищення цих показників. Висновок про результативність проектів подекуди можна зробити лише з деяким інтервалом часу, що потрібен для запуску процесів сприйняття та перероблення інформації цільовою аудиторією. В цих обставинах стає у пригоді дослідження синергетичних аспектів розвитку компаній та зовнішнього середовища для використання конструктивних властивостей динамічного хаосу для виходу з кризи у напрямку стабілізації та розвитку. Кризові явища потребують такого суттєвого змінення суспільної думки, динаміку якого можна зрозуміти застосувавши відповідні синергетичні підходу у свою чергу. Тим більше зростає роль застосування проектного підходу для своєчасного обґрунтування, запуску та вибору адекватних орієнтирів взаємопов'язаної динаміки розвитку проекту та середовища впливу.

Аналіз досліджень та публікацій. Головним завданням в докризовий період вважається передбачення загроз, визначення слабких сторін компанії та складання переліку можливих PR програм, направлених на їх запобігання. Антикризову стратегію зв'язків з громадським оточенням рекомендується розглядати як проект, в якому повинна бути проаналізована діяльність фірми в розрізі три "К" «клієнти - компанія – конкуренти».

Під час кризи рекомендується розробити короткострокові PR проекти на перших 8 годин робочого дня. Розглядаються типові під час кризи дії відповідальних осіб:

- не робити нічого;
- екстрено зібрати спеціальну антикризову команду («топ» - менеджер компанії становиться керівником антикризової команди і бере на себе всю відповідальність по виведенню компанії з кризи);
- виконувати настанови заздалегідь створеної антикризової команди, або антикризові відділи (цей варіант відмічено як оптимальний);
- наймати агентство зі сторони [6].

Стратегію «виживання» у періоди криз можна віднести до домінуючої стратегії останнього десятиріччя. Більшість авторів тримаються думки, що стратегія «виживання», якщо вона не спирається стратегією розвитку, не здатна здолати негативні тенденції, які набули системного (кризового) характеру [3,5].

Виклад основного матеріалу. PR – управління зв'язками з громадськістю має метою сприяння еволюціонуванню громадської думки в необхідному темпі в потрібному напрямку. Це неодмінна складова кожного проекту компанії у часи стабільності і це надзвичайно відповідальна складова у кризові періоди. Домінуюча в такі періоди стратегія «виживання» не враховує нелінійного характеру розвитку складної системи – самої компанії та оточуючого соціального середовища. Тут вже починає діяти теорія динамічного хаосу. Кризи, катастрофи, безвиході – все це біфуркаційні¹ точки чи точки розгалуження у розвитку

¹ Точка біфуркації – це момент нестійкості, коли система вибирає подальший напрямок поведінки, точка, в якій відбувається катастрофа (терміном "катастрофа" в теорії самоорганізації називають якісні стрибкоподібні зміни, що виникають при плавній зміні зовнішніх умов). Поблизу цієї точки зростає роль незначних випадкових збурень - флуктуацій (тимчасових відхилень від стану рівноваги), за рахунок чого може відбутися перехід системи від області тяжіння одного атратора до іншого (відбудеться катастрофа) [2, с. 56].

компаній та спільноти в цілому. В такі моменти система повинна довести свою життєздатність через наявність потенціалу розвитку чи деградувати. Особливістю процесів, що відбуваються при наростанні явищ хаосу, є те, що «при переході від врівноважених умов до сильно невірноважених ми переходимо від повторюваного та загального до унікального та особливого» [2]. Це повинно бути враховано при плануванні проектів зв'язків з громадськістю, бо явища «хаосу», які визначають процес розвитку компаній, визначають також і процеси розвитку самої громадськості. Відсутність цілеспрямованих дій в таких обставинах призведе до того, що система якийсь час «придушує» дестабілізуючі фактори та «співіснує» з ними, та коли мова іде про глибокі явища, це неминуче приведе систему до точки біфуркації, коли навіть малі але неправильні дії можуть призвести до катастрофи а правильні до переходу в область нового атрактора розвитку. Часова межа катастрофи визначається «принципом максимального зволікання»: система робить стрибок тільки тоді, коли в неї немає іншого вибору. Процес розвитку компанії у передкризі та кризі подано на рис. 1.



Рис. 1. Розвиток компанії у передкризі та кризі

Проте синергетика стверджує, що хаос – це своєрідний порядок, він має складну та передбачувану форму порядку і цим порядком можна управляти але вимоги до якості управління суттєво зростають. Хаос виступає тут тонким інструментом налаштування. Механізмом такого налаштування є таке явище, що отримало назву резонансного збудження. Резонансний, хоча і слабкий вплив призводить до більшого ефекту, ніж сильний, але не узгоджений з системою.

В основу синергетичного підходу до формування PR програм впливу на соціальні системи треба покласти механізм резонансних направляючих дій на нелінійну систему зовнішнього громадського оточення - тобто виділити з загального об'єкту впливу у першу чергу частину, що не знаходиться у асимптотичній близькості до небажаного «нам» атрактора². В ході розвитку завжди існує область, де нелінійна система особливо чутлива до дій, узгоджених

² Атрактор (attractor) в перекладі з англійського означає "той, що притягує"; в даному випадку це точка, до яких притягуються всі траєкторії з деякої околиці атрактора, атрактор також називають областю, або басейном, тяжіння (у нашому випадку атрактором повинна стати ідея PR проекту). Атрактори – поняття, що позначають активні стійкі центри, здатні притягати і організовувати навколишнє середовище.

з її внутрішніми властивостями, при цьому дія може бути вельми малою. Ця точка знаходиться там, де атрактори майже врівноважують один одного.

Тому в обстановці гострої кризи можливість резонансного управлінського впливу на процеси самоорганізації цільової аудиторії через засоби PR можуть стати резонуючими для процесу виходу компанії з кризи у напрямку нових можливостей.

Руйнуючи існуючий атрактор треба одночасно через позитив сприйнятого уроку будувати новий, інакше негатив може призвести до зовсім неочікуваного результату, вірогідніше всього дуже негативного.

Агліуллін [1] відзначає в зв'язку з цим, що «резонансна дія» означає, що важлива не величина дії, що управляє, а його правильна топологія (просторова організація). Узгодженість з внутрішніми якістьми і властивостями цільової аудиторії впливу виявиться рушійним фактором стійкого розвитку системи у напрямі досягнення PR цілей, що висуюються.

Однією з найважливіших стадій нестійкості системи і сприйнятливості до малих дій є точка (область) біфуркації. Використовуючи механізми самоорганізації, можна свідомо ввести в середовище впливу відповідне збурення і тим самим направити його рух. У цьому випадку об'єкт впливу реалізує деякий з обмежених його можливостями вибір. Управління реагуванням соціуму на зміну зовнішніх і внутрішніх умов в ідеалі зводиться до пошуку «резонансних зон», де величина результату визначається не силою впливу, а узгодженістю його з внутрішніми властивостями» [4, с. 54]. Тому PR впливу достатньо лише порушити дію внутрішніх тенденцій, і система сама побудує необхідну структуру. Потрібно визначити потенційні можливості даного середовища і способи їх стимуляції.

Отже управління ситуацією в області біфуркації повинне відповідати наступним вимогам:

- управлінська дія повинна апелювати, резонувати до вирашного атрактору;

- воно повинне здійснюватися вчасно. Те, що можливо сьогодні, не буде таким завтра, і це потрібно враховувати. Процеси згодом можуть вийти з-під контролю і викликати необоротні зміни;

- при управлінні ситуацією через проекти з включенням рекламних компаній необхідно спиратися на обличчя такої компанії, відповідної соціальної групи, які забезпечать перехід до вирашного атрактору. Цей атрактор може відіграти роль ланки, схопивши яку можна витягнути увесь ланцюг.

Нагадаємо, що в синергетиці суспільство розглядається, як надскладна система, що самоорганізується, відкрита, нелінійна, зі всіма властивими таким системам зонами і принципами розвитку.

Атрактори системи розрізняються по ступеню. Отже, система може резонувати як до позитиву (що за допомогою нелінійних зворотних зв'язків сприятиме подоланню кризових явищ), так і до негативу (що може привести до негативних наслідків ескалації кризи), потрапляючи в басейн «негативного» атрактора

У станах, далеких від положення рівноваги, як передкризова і кризова ситуація особливо в суспільних групах за певних умов з'являється здібність до самоорганізації. Суть самоорганізації полягає в тому, що індивідууми починають брати участь в кооперативних рухах, утворюються так звані дисипативні структури як в часі, так і в просторі. Прикладами самоорганізації можуть служити: зміна чисельності і складу в системі хижак-жертва; лазери, прихильники-супротивники і ін.

PR програма є суттєво сприятливим «полігоном» застосування синергетики, оскільки саме в здавалося б незначні «випадкові» акції (наприклад, просочування інформації, лобіювання, похибка політичного лідера) приводять до зміни орієнтирів цільової поведінки об'єкту впливу. Приклади цього надали процеси динаміки поведінки соціальних груп під час «помаранчевої революції».

Зокрема у між партійній конкуренції, особливо у періоди політичних криз, PR програми повинні враховувати виконання партіями ролі своєрідних атракторів, що притягають прихильників - індивідів, що мають близькі ціннісно-політичні позиції. Тому «розкрутка» харизми та певного іміджу політичного діяча виступає також атрактором політичного життя, що представляє ті компоненти системи, які збирають навколо себе важливі її елементи, втягуючи їх в рух, боротьбу за владу. Крім того, атракторами можуть бути певні ідеї суспільного перевлаштування країни, що повинні бути використані у акціях таких проєктів.

Інший приклад – Помаранчева революція 2004 року в Україні, коли частині еліти вдалось створити суспільству думку про атрактор, який було сприйнято позитивно, але система і еліта в цілому не була готова до нього, в результаті країна перейшла на орбіту перманентної кризи.

Теорія атракторів також дозволяє зрозуміти суть управління складними системами, якими є суспільні групи. PR програма може бути ефективною, змінити тенденції системних поглядів, тільки якщо вона переводить стан системи в область тяжіння іншого атрактора. Чим ближче система до асимптотичної стадії розвитку, до свого атрактора, тим складніше перевести її в зону дії іншого атрактора. Пороговість дії грає тут першорядну роль. Попередній атрактор "не відпускає" систему, і потрібно докласти істотних зусиль, щоб подолати існуючі тенденції, вийти з його області тяжіння. Тривала, але дуже слабка, або неправильна топологічно дія буде лише марною тратою часу і енергії, система знов повернеться на колишній шлях. Синергетика виходить з принципу "точкові слабкі дії, але в потрібний час і в потрібному місці"(див. рис.2.)

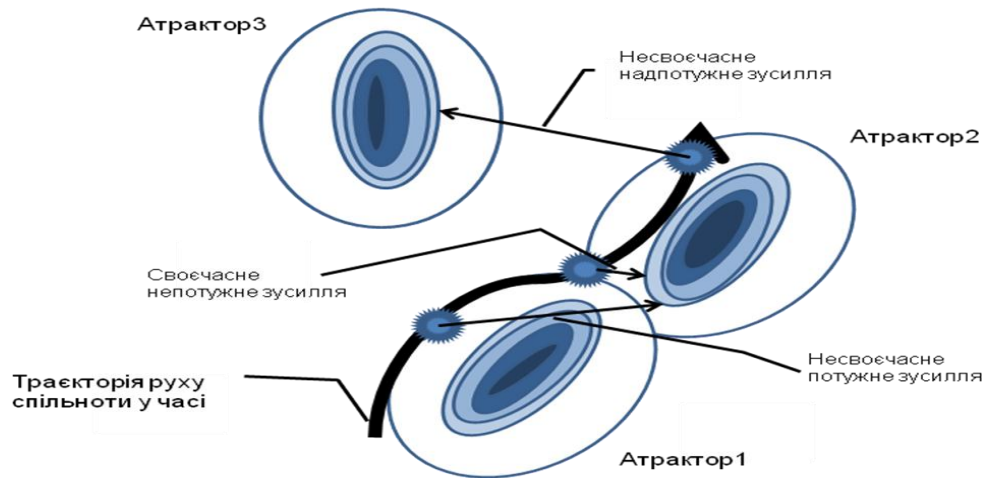


Рис. 2. Потужність зусиль для переведення системи до іншого атрактору

Дуже важливо врахувати також поточний стан системи, визначити до басейнів яких атракторів вона прилягає. Одна і та ж система за різних початкових умов може проявляти абсолютно різні, навіть протилежні тенденції розвитку, прагнути до різних "цілей" – атракторів, і діяти в одному випадку по аналогії з іншим неефективно або навіть безглуздо. Тому не можна, наприклад,

безпосередньо переносити рекламні розробки західних країн чи російські на "вітчизняна середовище", суттєво різні початкові умови і самі середовища. Синергетичний підхід до PR програм та проектів повинен враховувати прагнення людей, натхненних якою-небудь ідеєю, до єднання, до співпереживання цій ідеї і до розповсюдження її серед інших. Чим більше населення залучається до початкуючого руху, тим він стає могутнішим і соціально активнішим. Будь-які інші зовнішні чинники не в змозі з ним конкурувати або мати помітний вплив на нього. Соціальні погляди на предмети міняються з часом через культурний, ментальний та освітній чинники. Тому вони спрацьовують з затримкою в часі і не завжди адекватно моменту. Тому розповсюдження ідей, що рекламуються (політичної доктрини, продукції компанії, національної ідеології і так далі) можна порівняти з хвилею горіння, що біжить, або вибухом.

Інші проблеми є макроекономічними політичними, і на їх виникнення підприємство вплинути не може, але постійно відстежувати ознаки їхнього наближення річ цілком реальна. Тут ми досліджуємо дію збуджуючих та корегуючих факторів на траєкторію розвитку, і таким чином, можемо мати прогноз у межах можливого для цільової динамічної складної системи горизонту. Це дає можливість скорегувати місію, цілі та засоби досягнення ще до ескалації кризових явищ. З другого боку проектний підхід передбачає планування ризиків в процесі управління і правильно організований, він вміщує системний аналіз розвитку тенденцій деструктивних впливів на реалізацію місії компанії.

Отже, зважаючи на синергетичні явища у траєкторії розвитку компаній та цільових систем проведення комунікацій, можна зробити **наступні висновки**:

- розвиток обох систем визначається не стільки минулим, скільки майбутнім і теорія атракторів дозволяє зрозуміти сутність управління ними, як складними динамічними системами;

- такі системи не підлягають довгостроковому прогнозу і для можливих передбачень потрібно вивчати існуючі фактори управління, топологію чутливості до них та формат зусиль;

- для зміни чи стабілізації поведінки цільової аудиторії впливу PR проектів необхідно вивчати системи існуючих атракторів, силу їхнього тяжіння та траєкторії асимптотичного наближення чи відхилення від них у просторі розвитку;

- області біфуркації є кризами у розвитку системи з переходом до режиму динамічного хаосу, де майбутнє однозначно визначається минулим на дуже короткому горизонті прогнозування. У цьому стані дві дуже близькі за початковими умовами системи сильно розбігаються;

- для корегування руху цільової аудиторії впливу PR проектів визначальним є не сила та тривалість впливу, а точність визначення топології, часу та величини зусилля.

Додатково треба відзначити погляд на «чорний PR» з боку теорії атракторів: такі проекти віддаляючи від деякого атрактора (об'єкту «чорного PR») пришвидшують вхід цільової системи в область біфуркації, але на сприяють тяжінню до потрібного атрактора. Подальший напрямок руху системи може виявитися зовсім непередбачуваним і ще більш не сприятиме меті проекту. Тому зв'язки з громадськістю повинні нести переважно позитивну складову, що буде резонансною направляючою дією, спрямовуючою до потрібного атрактора.

Співставлення траєкторії бажаного розвитку компанії та розвитку цільових зовнішніх та внутрішніх пов'язаних систем, їхніх атракторів забезпечить доповнення спеціальних антикризових PR проектів введенням антикризових складових у поточні PR проекти, що формуватиме додатковий синергетичний ефект. Це сприятиме поглибленню взаємовпливу окремих проектів, систематизації цілей, та дозволить дивитися на засоби реалізації мети усієї

програми через призму топологічно вивічених прорахованих в часі адекватних зусиль для забезпечення приєднання громадського середовища до потрібного атрактора.

Таким чином можна розвинути концептуальну модель PR програми в періоди нестабільності та криз як подано на рис. 3.

Гіперкуб показників взаємовпливу програми PR проектів матиме наступні виміри:

1. Проект.
2. Об'єкт впливу проекту.
3. Показник впливу на об'єкт управління.
4. Міра показника впливу на об'єкт управління.
5. Прогнозний час затримки зворотного зв'язку впливу на об'єкт управління.

При перетині даних про різні проекти програми стає можливим провести всебічний аналіз можливого підсилювання чи послаблення дії PR акцій проектів на окремі показники для груп об'єктів впливу у часі.

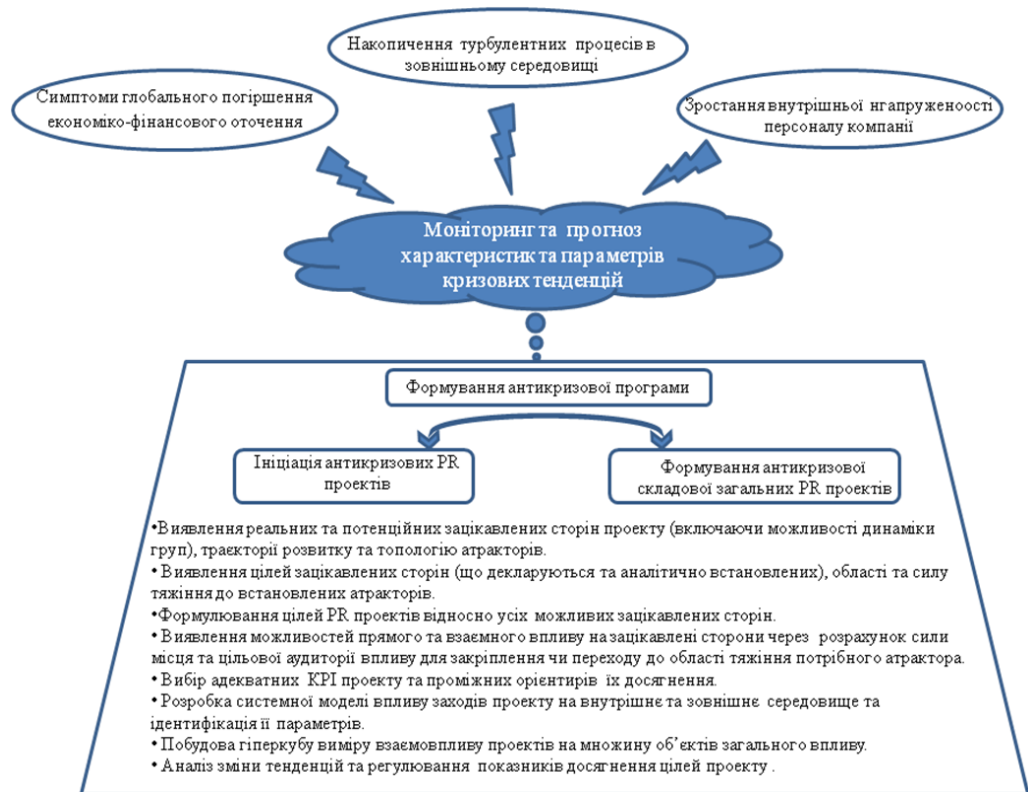


Рис. 3. Концептуальна модель формування PR програм в періоди нестабільності та криз

Висновки. Асимптотична нестійкість складних організацій, що розвиваються в режимі із загостренням, приводить до появи двох сценаріїв подальшого ходу подій: до загибелі організації або до виходу на новий режим функціонування. Перший песимістичний варіант може розглядатися, наприклад, як синергетична модель відомого історичного феномена – крах імперій. Будь-які складні організації поблизу моменту максимального, кульмінаційного розвитку що також підпадає під розряд кризових явищ (загострення процесів) демонструють внутрішню нестійкість до малих збурень, піддаються загрозі розпаду, тому

особливо обґрунтованими повинні бути PR програми та взаємопов'язаними проекти у їх складі.

Особливу увагу треба приділяти вибору початкових умов, місцю завдання початкових умов, топології початкової дії, що виявляється незіставно важливішим за решту всіх інших чинників, що доводить синергетична теорія атракторів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аглиуллин И.А. Синергетическое представление социальных систем: концепция моделирования и управления / И.А. Аглиуллин // Анализ систем на пороге XXI века: теория и практика: Материалы междунар. конф. в 4 т. – М.: Интеллект, 1996. – Т.2.
2. Курдюмов С.П. Синергетика – новые направления / С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. – М.: Знание, 1989.
3. Плис Р. Центр PR консалтинга Publicity Creating. Антикризисные PR / Р. Плис. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pr-life.ru/?part=University&universityid=187>.
4. Пригожин И. От существующему к возникающему: Время и сложность в физических науках / И. Пригожин. – М.: Наука, 1985.
5. Тамберг В. Консультационное бюро «Тамберг & Бадьин». Антикризисная стратегия компании, 2009 г. / В. Тамберг. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.newbranding.ru.
6. Щапов Д. Технология антикризисного PR-менеджмента / Д. Щапов// Управление компанией. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zhuk.net>.

Стаття надійшла до редакції 23.05.2010 р.

УДК 656.076.3

И.В. Морозова, И.А. Лапкина, А.В. Бондарь

ЛИЗИНГОВЫЕ ПРОЕКТЫ: ПОНЯТИЕ, УЧАСТНИКИ, КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ

Дано определение лизингового проекта, описано его окружение и схема взаимодействия участников, жизненный цикл проекта. Выделены классификационные признаки лизинговых проектов. Представлен перечень классификационных признаков проектов, встречающихся в практике транспортной отрасли. Рис. 7, табл. 2, ист. 14.

Ключевые слова: лизинговый проект, ресурсное обеспечение, классификация проектов.

Постановка проблемы в общем виде. Несмотря на определенные проблемы, связанные с состоянием правовой базы обеспечения и поддержки, лизинговая деятельность в Украине не стоит на месте и активно развивается. Успех лизингового бизнеса в любой отрасли во многом зависит от правильного понимания его содержания и специфических особенностей, их адекватного отражения в методических рекомендациях и практических решениях.

Анализ последних исследований. Одной из важнейших проблем на современном этапе экономического развития Украины является осуществление структурных преобразований в промышленности, транспорте, сельском хозяйстве, обновление и модернизация производственно-технологической базы отраслей и предприятий. Решение этой проблемы требует значительных капиталовложений и активизации инвестиционных процессов, что сдерживается недостатком собственных финансовых средств предприятий.

Радикально изменить ситуацию в сложившихся условиях возможно на основе развития и широкого использования лизинга как одного из наиболее эффективных и перспективных инструментов реструктуризации и обновления производства, повышения его конкурентоспособности, расширения инвестиционных возможностей предприятий.

Становление лизингового бизнеса началось в США еще в начале прошлого столетия. К 60-м годам лизинг, в современном понимании концепции этого финансового механизма, начали эффективно применять в Великобритании, континентальной Европе и Канаде, в 70-е годы лизинг стал распространенным в Северной Америке, Азии и африканских странах, в 80-х он стал признан в международном масштабе [1].

Одним из важнейших показателей, по которому в мировой практике оценивают развитие лизингового бизнеса страны, является удельный вес лизинговых операций в инвестициях в основной капитал. На современном этапе развитие мирового рынка лизинга демонстрирует положительную динамику, и на конец 2008 г. в США этот показатель составил 27%, в среднем в европейских странах – 18% [1]. По данным Европейской федерации ассоциаций лизинговых компаний «Leaseurope», в странах Центральной и Восточной Европы ежегодные темпы прироста лизинговых операций намного превышают среднеевропейский уровень и составляют от 12% до 40% [2]. Государственная поддержка такого финансового механизма инвестиций посредством соответствующего налогового стимулирования в России обеспечила темпы прироста лизинговых операций более 100%.

Активизации лизинговых процессов в Украине способствовало создание в 1997 г. Всеукраинской Ассоциации лизинга «Укрлизинг», которая является членом Европейской федерации национальных лизинговых ассоциаций «Leaseurope». В состав «Укрлизинга» входят специалисты по вопросам лизинга и финансовой деятельности в Украине, более 120 коллективных и индивидуальных членов – учреждения, банки, финансовые, лизинговые и страховые компании, высшие учебные заведения, а также лизинговые фонды. Ассоциация занимается консультационной деятельностью, маркетинговым анализом, осуществлением собственных информационных проектов и программ по вопросам лизинга, разработкой предложений по совершенствованию лизингового законодательства [3]. В 2004 г. начал свою деятельность проект Международной финансовой корпорации «Развитие лизинга в Украине», одним из направлений которого является исследование лизингового рынка страны [4]. По данным его экспертов за последние четыре года количество лизинговых компаний в Украине увеличилось на 38% и составляет 27 негосударственных организаций. Общая стоимость портфеля лизинговых проектов этих компаний выросла приблизительно на 432%. Анализ структуры портфеля лизинговых проектов в разрезе стоимости активов, которые были предметами лизинга, свидетельствует, что по состоянию на начало 2008 г. наибольшую долю в портфеле лизинговых проектов в предшествующем году составлял железнодорожный транспорт (52%). Однако с этим видом активов работало ограниченное количество лизинговых компаний (около 3%). Поэтому для большинства лизинговых компаний наибольшую долю в портфеле лизинговых проектов занимают легковые автомобили.

Стабильность украинского рынка лизинга подтверждается, в том числе, и фактом значительного роста, в среднем по рынку, доли долгосрочных лизинговых проектов и соответственно уменьшением доли лизинговых проектов на короткий срок. Соотношение «лизинг / ВВП» выросло с 0,63% в 2006г. до 2,6% в 2007 г., а соотношение «лизинг/ капитальные инвестиции» увеличилось с 2,7%

до 8,8%. Позитивная тенденция развития лизинга проявляется и в росте количества реализованных проектов. В 2007 г. было реализовано 12105 подобных проектов, что на 98% больше, чем в 2006 г. (6089 проектов). Таким образом, иностранные эксперты оценивают ежегодный объем лизинговых услуг в Украине в 300 млн долларов США, а потенциальный спрос на лизинговые услуги в Украине оценивается специалистами Мирового банка от 12 до 50 млрд долларов США [5]. Структура нынешнего лизингового рынка показывает, что в большинстве случаев предметом лизинга являются транспортные средства, сельхозтехника, офисное и банковское оборудование, оборудование для пищевой промышленности, которое довольно быстро окупается. Рынок лизинговых услуг в Украине сегодня демонстрирует явно выраженную тенденцию роста в сторону их импорта, так как более 80% лизинговых операций совершаются по договорам международного лизинга.

Таким образом, разработка рекомендаций по управлению лизинговыми проектами актуальна и представляет научный и практический интерес.

Выделение не решенных ранее частей общей проблемы. Следует отметить, что в современной специальной литературе [1,6-9] весьма детально рассматриваются вопросы определения и организации лизинговой деятельности, лизинговых операций, лизингового контракта, а также используется понятие «лизинговый проект» [1, 4]. В то же время какие-либо определения понятия «лизинговый проект» в указанных работах не приводятся; подобный вид проектов в известных классификациях отсутствует.

В связи с вышеизложенным **целью настоящей работы является** определение лизингового проекта и конкретизация его особенностей. Также следует выделить классификационные признаки таких проектов для дальнейшего исследования их влияния на формирование финансовых потоков и оценку экономической эффективности проектов.

Основной материал исследования. Специалисты по лизингу называют лизинговые операции материальным кредитованием [7-9]. Поскольку лизинг следует рассматривать как одну из возможных схем финансового обеспечения инвестиционных проектов, введем следующее определение: *Лизинговый проект – это вид инвестиционного проекта, применяемый для приобретения основных производственных фондов и иных предметов лизинга при недостатке собственных финансовых средств, высокой стоимости или недоступности кредита.*

В самом общем виде основные элементы лизингового проекта можно представить следующим образом (рис. 1).

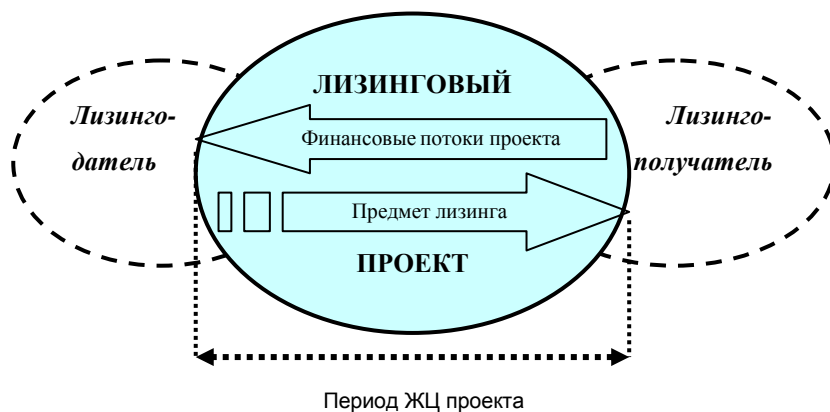
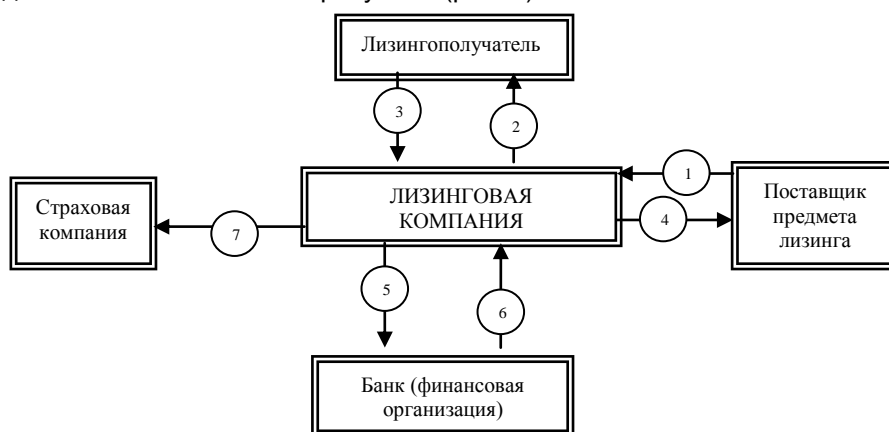


Рис. 1. Основные элементы лизингового проекта

Отметим, что в литературе, содержащей базовые знания по УП [10-14], приводятся классификационные признаки проектов, конкретизируются их классы (по масштабу), типы (по основным сферам деятельности) и виды (по характеру предметной области проекта). Однако классификационные признаки лизинговых проектов не приводятся. На рис. 2 представлена обобщенная классификация проектов и выделены признаки, свойственные лизинговым проектам. Основываясь на [14], лизинговый проект является экономическим или организационным монопроектом инвестиционного, инновационного или комбинированного вида различной длительности.

Известно, что проект в рамках той или иной предметной области имеет определенный состав участников и окружение [10]. В соответствии со статьей 806 Гражданского кодекса Украины, которая дает определение лизинговой деятельности [1], участниками классического лизингового проекта являются: лизинговая компания, лизингополучатель, поставщик/продавец предмета лизинга, банк или другая финансовая организация, которая финансирует приобретение предметов лизинга, а также страховая компания, поскольку все предметы лизинга обычно страхуются (рис. 3).



- 1 – продажа предмета лизинга; 2 – передача предмета лизинга лизингополучателю;
 3 – перечисление лизинговых платежей; 4 – оплата покупки предмета лизинга;
 5 – выплаты по кредиту; 6 – предоставление кредита; 7 – оплата страховых платежей

Рис. 3. Схема взаимодействия участников лизингового проекта

Под окружающей средой лизингового проекта будем понимать совокупность факторов и объектов, их порождающих, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами. При этом выделим непосредственное окружение проекта, то есть факторы и объекты, взаимодействующие с проектом напрямую, и дальнейшее окружение проекта, то есть факторы и объекты, взаимодействующие с проектом через другие факторы и объекты, обычно входящие в непосредственное окружение (рис. 4).

Помимо состава участников лизинговый проект, как и любой другой, характеризуется временной структурой – своим жизненным циклом (ЖЦ). Из понятия ЖЦ, согласно [10, 12], вытекает принципиальная трехфазная структура жизненного цикла лизингового проекта: начальная фаза инициации проекта; разработка проекта (период до момента перехода предмета лизинга в пользование лизингополучателю); реализация проекта (период эксплуатации предмета лизинга лизингополучателем).

Общая схема ЖЦ лизингового проекта, основываясь на представлении [14, с. 32], показана на рис. 5.

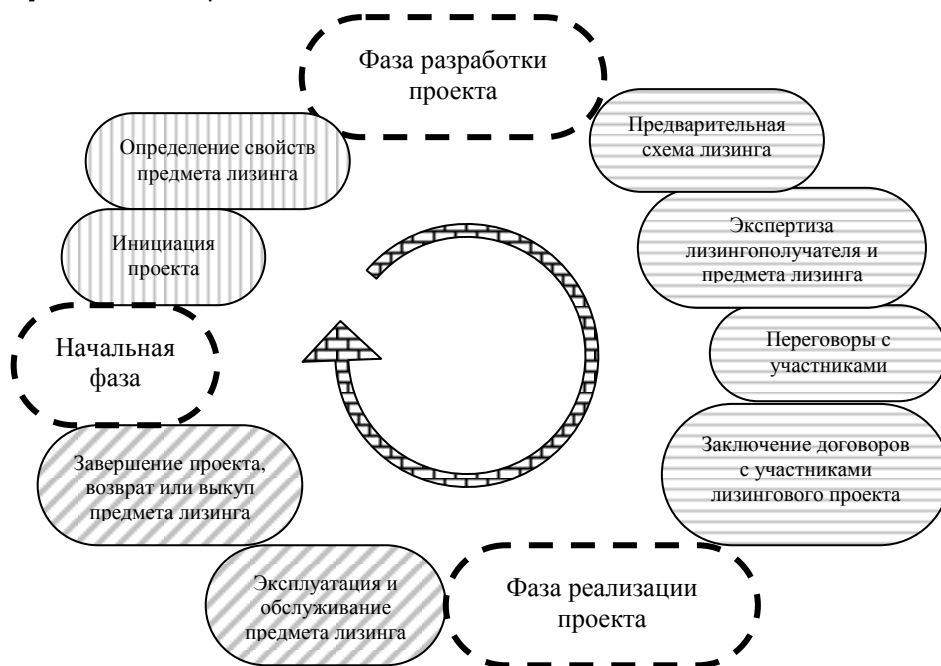


Рис. 5. ЖЦ лизингового проекта

Таким образом, целью лизингового проекта является организация процесса передачи от лизингодателя техники, оборудования, транспортных средств, зданий, сооружений и других предметов лизинга для последующего их использования лизингополучателем (рис. 6).



Рис. 6. Переход предмета лизинга к новому пользователю в проекте

Мировая практика на протяжении тридцати столетий наработала многочисленные варианты лизинговых операций. Многие авторы предлагают

свои варианты классификаций [1, 6-9] по следующим классификационным признакам: состав участников; предмет лизинга; срок договора, связанный со сроком амортизации имущества; объем обслуживания; количество участников; сектор рынка, где осуществляются операции; характер лизинговых платежей и многие другие. Однако при всем разнообразии видов или форм лизинга на данный момент нет четкой классификации и полного списка видов лизинга. Это объясняется тем, что классификация видов лизинга усложнена рядом причин: в правовых системах разных стран существуют разные трактовки лизинга; лизинговые операции не могут быть четко разграничены, и черты того или иного вида могут на практике комбинироваться разными способами в одной лизинговой операции.

Содержание лизинговых контрактов является коммерческой тайной, что существенно затрудняет доступ к статистической информации. Для описания конкретного лизингового проекта можно воспользоваться системой классификационных признаков, представленных в табл.1.

Таблица 1

Классификационные признаки лизинговых проектов

Категория	Основание систематизации	Группировки по признакам		
		1	2	3
A	По виду предмета лизинга	Лизинг оборудования и техники	Лизинг транспортных средств	Лизинг зданий и сооружений
B	Состояние предмета лизинга	Лизинг предмета, проектируемого по заказу арендатора	Лизинг нового оборудования и техники	Лизинг предмета, бывшего в эксплуатации
C	Принадлежность инициативы лизинга	Лизинг, Обычный лизинг арендатора	Лизинг по согласованию, лизинг производителя	Лизинг, лизинг лизингатора
D	Срочность лизинга	Финансовый лизинг	Действительный лизинг	Оперативный лизинг
E	Владение имуществом	Вендер - лиз, Лизинг собственника	Ливеридж – лиз, Доверительный лизинг	Лиз – бэк, возвратный лизинг
F	Характер участия инвесторов	Прямой лизинг	Групповой (акционерный) лизинг	Раздельный или сложный лизинг
G	Взаимодействие между лизингатором и арендатором	Чистый лизинг	Лизинг бай – бэк,	Лизинг с услугами
H	Способ перехода имущества в собственность	Условный лизинг	Срочный лизинг	Бессрочный лизинг
I	Характер платежей	Денежный лизинг	Компенсационный лизинг	Смешанный лизинг

Комбинации классификационных признаков по основаниям систематизации представляют собой множество, описывающее основные характеристики определенного лизингового проекта. Очевидно, что схема лизинга в большей степени зависит от предмета лизинга, его рыночной привлекательности, стоимости, технического состояния, срока эксплуатации и т.п. На сегодняшний день в транспортной отрасли на практике чаще всего встречаются лизинговые проекты со следующими классификационными признаками (табл. 2).

Если управление и реализацию таких лизинговых проектов рассматривать с позиции нового пользователя – лизингополучателя, то они чаще всего являются подпроектами ресурсного обеспечения проектов развития или модернизации транспортного предприятия (рис. 7). Понятие «ресурс» в методологии управления проектами трактуется широко – все, чем располагает проект, в том числе трудовые, финансовые и материально-технические ресурсы, которыми и

являются предметы лизинговых проектов. Согласно классификации ресурсов проектов, предложенной в [12], предметы лизинга являются воспроизводимыми, нескладируемыми и ненакапливаемыми ресурсами проекта, так как в ходе эксплуатации сохраняют свою натурально-вещественную форму и по мере высвобождения могут использоваться на других работах.

Таблица 2

Классификация лизинговых проектов

Предметы лизинга		Множество классификационных признаков лизингового проекта
Оборудование и техника	Краны, перегружатели, погрузчики, грузозахватные приспособления, оборудование безопасности мореплавания	$A_1 = \{B_{2(3)}, C_1, D_1, E_1, F_2, G_{1(3)}, H_{2(3)}, I_1\}$
	Контейнеры, вагоны, прицепы, платформы, цистерны, дноуглубительное оборудование	$A_2 = \{B_{3(2)}, C_{2(3)}, D_3, E_1, F_1, G_{1(3)}, H_2, I_1\}$
Транспортные средства	Морские грузовые и пассажирские суда, самолеты, автомобили, ж/д локомотивы	$A_{1(2)} = \{B_{1(2)}, C_{1(2)}, D_1, E_1, F_{2(3)}, G_{1(2)}, H_{3(1)}, I_1\}$
	Катера, баржи, буксиры, грузовые автомобили	$A_{1(3)} = \{B_{3(2)}, C_{1(3)}, D_3, E_1, F_1, G_{1(3)}, H_2, I_1\}$
Здания и сооружения	Элеваторы, припортовые заводы, оки, склады, причалы, ремонтные мастерские	$A_3 = \{B_3, C_3, D_2, E_2, F_1, G_3, H_1, I_{3(2)}\}$

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Применение методологии управления проектами позволит наиболее эффективно управлять лизинговыми операциями как проектами и подпроектами ресурсного обеспечения проектов развития и модернизации производственных предприятий, в том числе и транспортных. Дальнейшие исследования посвящены изучению схем взаимосвязей участников лизинговых проектов, формальному описанию денежных потоков для соответствующего набора классификационных признаков, а также формулированию предложений по оценке эффективности лизинговых проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Снігір Л.Я. Посібник з лізингу: навч. посібник / Л.Я. Снігір, Д.О. Богодухов, С.П. Кисіль та ін.; під наук. ред. Л.Я. Снігір. – К.: Поліграф плюс, 2009. – 388 с.
2. Українське об'єднання лізингодавців. Партнери. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.leasing.org.ua/ua/leaseurope>.
3. Первый украинский лизинговый портал. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа к порт.: <http://ukrleasing.com.ua>.
4. Українське об'єднання лізингодавців. Звіти. Дослідження ринку лізингу України за 2008 рік. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.leasing.org.ua/ua/bulletin/survey_2008.
5. Интернет журнал о страховании. Кредит. Ипотечное страхование. Лизинг. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://forinsurer.com/public/04/04/02/982>.
6. Морозова И.В. Моделирование принятия решений в управлении техническим развитием судоходного предприятия: моногр. / И.В. Морозова. – Одесса: ОКФА: ОДМУ, 1997. – 148 с.
7. Кабатова Е.В. Лизинг: понятие, правовое регулирование, международная унификация / Е.В. Кабатова. – М.: Наука, 1991. – 132 с.
8. Чекмарева Е.Н. Лизинговый бизнес / Е.Н. Чекмарева. – М.: Экономика, 1994. – 127 с.

9. Прилуцкий Л.Н. Финансовый лизинг. Правовые основы, экономика, практика / Л.Н. Прилуцкий. – М.: Издательство «ОСЬ - 89», 1997. – 272 с.
10. Керівництво з питань Проектного Менеджменту. – К.: УКРНЕТ, 2000. – 198 с.
11. Бушуев С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров. (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0) / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева. – К.: ІРІДІУМ, 2006 – 208 с.
12. Мазур И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. – М.: Омега - Л, 2004. – 664 с.
13. Проектный анализ: теоретические основы оценки проектов на морском транспорте: учеб. пособие / И.А. Лапкина, Л.А. Павловская, Т.В. Болдырева, Т.Н. Шутенко; под общ. ред. И.А. Лапкиной. – Одесса: Феникс, 2008. – 416 с.
14. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / кол. авт.; под. ред. проф. М. Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2006. – 768 с.

Стаття надійшла до редакції 27.02.2010 р.

УДК 65.012:7.01

К.В. Кошкин, С.А. Макеев, Г.В. Фоменко

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТОРАЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КАМПАНИИ 2010 ГОДА В НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Выявлены основные факторы, способствующие успешной работе команды менеджмента электорального проекта. Предложены структура управления избирательным процессом, принципы формирования и оценки команды менеджмента электорального проекта. Рис. 6, ист. 6.

Ключевые слова: политический процесс, электоральный проект, избирательная кампания, команда менеджмента проекта.

Постановка проблемы. Проведенная в 2009-2010 годах избирательная кампания по выборам Президента Украины – первая такая кампания, проводившаяся в условиях сформированной в стране устойчивой партийной системы. В частности, в Николаевской области число членов Партии Регионов достигло на начало кампании 27 тыс.чел., членов БЮТ – 10 тыс. чел., Народной Партии В.Литвина – 17 тыс. чел., НУ-НС – 9 тыс. чел.

Переход к партийной политической системе в Украине явился следствием развития диалога государственных структур с коллективными держателями ресурсов (прежде всего, корпорациями) [1]. Исходя из этого, авторы полагают, что повышение эффективности избирательного процесса (т.е. сокращение издержек на получение нужного результата) возможно только путем перехода от реактивного (реакция на события) управления к проектному, т.е. управлению ценностями на основе заранее выбранной стратегии, которая в результате сводится к процессу создания нужного контекста для избирателя путем реализации большого количества агитационных проектов в условиях жестких законодательных ограничений (рис. 1).

Эффективная реализация такой стратегии требует высокого уровня организации избирательных процессов, одним из инструментов которого сегодня становится научная методология управления проектами. Ключевым для успеха таких проектов является профессиональное умение команды менеджмента проекта (избирательного штаба) управлять значимыми для избирателей культурными и социальными ценностями.



Рис. 1. Стратегия избирательной кампании

Анализ исследований и публикаций, посвященных проблеме. До настоящего времени авторам не удалось найти в публикациях, касающихся технологии ведения избирательных кампаний, упоминания о широком использовании методологии управления проектами в стратегическом планировании избирательных кампаний.

Исходя из специфики электоральных проектов, авторы предлагают основываться при их рассмотрении на концепции создания ценности (value generation), которая рассматривает проект, как процесс превращения нужд заказчика в удовлетворяющие их продукты (результаты). Управление проектом при таком подходе заключается в переводе этих нужд в спецификацию решения, и последующее создание продуктов, отвечающих требованиям этой спецификации [2].

В терминах проектного управления, избирательный штаб – это типичная команда менеджмента проекта (КМП), т.е. организационная структура, возглавляемая начальником избирательного штаба и создаваемая на период проведения выборов. В нее входят физические лица, непосредственно осуществляющие менеджерские и другие функции управления проектом «Выборы Президента». Главными задачами команды менеджмента проекта являются осуществление политики и стратегии проекта, реализация стратегических решений и осуществление тактического (ситуационного) менеджмента (рис. 2).

Менеджмент человеческих ресурсов проекта включает в себя процессы планирования, формирования и создания команды (Team Building), ее развития и обеспечения деятельности (Team Development), а также трансформации или расформирования команды [3]. На практике цели Команды, интересы участников и соответствующие цели и задачи проекта (декларируемые и латентные) часто носят противоречивый характер. Множественность интересов и целей различных участников проекта определяет и зону их конфликта (рис.3). Поэтому квалификация, мастерство и искусство менеджмента проекта играют решающую роль в достижении той части целей проекта, которая связана с удовлетворением ожиданий его участников.

В работе [3] выделены пять стадий существования команды менеджмента проекта:

Образование (forming) – члены команды объединяются со стремлением к сотрудничеству.

Интенсивное формирование (storming) – после начала совместной работы оказывается, что мнения членов команды относительно способов достижения целей проекта и подходов к его осуществлению различны, что может приводить к спорам и даже к конфликтам.

Нормализация деятельности (normalizing) – члены команды приходят к взаимному согласию в результате переговоров и нахождения компромиссов и разрабатывают нормы, на основании которых будет построена их дальнейшая работа.



Рис. 2. Структура управления избирательным процессом



Рис. 3. Цели в окружении проекта и в проекте, носителями которых являются различные участники проекта

Исполнение планов по выполнению проекта (performing) – процесс осуществления проекта стабилизируется, и команда проекта работает с высокой эффективностью на протяжении всего периода его осуществления.

Трансформация команды или ее расформирование (transforming) – завершение работы команды по мере завершения работы над проектом требует

решения вопроса о будущей работе ее членов. К окончанию проекта эффективность его выполнения может либо возрасти (члены команды концентрируют усилия на завершении задачи, имея достаточно четкую перспективу своего будущего), либо понизиться (члены команды испытывают сожаление по поводу окончания их совместной работы, особенно если их будущее не определено).

На практике все эти стадии проявляются в разных формах, и очень часто команды "разваливаются", так и не дойдя даже до стадии нормализации деятельности. В настоящей кампании, например, это произошло с региональной командой Яценюка. Украинской спецификой является частый распад команды на стадии трансформации – в частности, в первом туре президентской кампании это произошло с региональной командой Ю.Тимошенко.

Искусство руководителя Команды состоит в том, чтобы обеспечить конструктивный переход команды проекта из одной жизненной фазы (стадии) проекта в другую в рамках проектной деятельности и довести проект до успешного завершения. Поэтому принципиально важным отличием состоявшейся команды менеджмента проекта является организационная и профессиональная культура именно в сфере управления проектами (рис. 4).



Рис. 4. Создание КМП посредством выработки командной управленческой культуры

Необходимым этапом стратегического планирования избирательной кампании является оценка конкурентоспособности кадрового потенциала команды. Один из распространенных методов такой оценки - метод набора конкурентоспособных элементов [4]. На основании информации, собранной об имеющихся на региональных рынках специалистах, а также установленных профессиональных критериев (профессиограмм), строится матрица определения конкурентоспособности. После установления общих рангов, находят специалиста-лидера и специалиста-аутсайдера, а также диапазон расстояния от аутсайдера до лидера. Радиус круга лидеров (аутсайдеров), равен четверти расстояния от лидера до аутсайдера. Перед избирательными штабами, таким образом, стоит задача набора специалистов из круга лидеров.

При ограниченном в регионе наборе специалистов, наилучшие возможности для решения этой задачи имели БЮТ и Партия регионов. Причем, если БЮТ использовал, в первую очередь, административный (общегосударственный) и финансовый ресурсы, то Партия регионов широко использовала партийный кадровый потенциал, а также возможности органов самоуправления. По результатам избирательной кампании в Николаевском регионе следует признать, что развитая сеть партийных организаций позволила Партии регионов собрать в целом более конкурентоспособную команду. Хоть в ней, в отличие от региональных команд Тимошенко и Яценюка, практически не было местных

«звезд», средний ранг команды был выше, и она оказалась более однородна и потому лучше организована.

Выделение не решенных и не исследованных ранее аспектов проблемы. На стандартные законодательные ограничения электоральных проектов к лету 2009 года наложились внешние факторы, определившие ход агитационной кампании. Фактор первый – кризис. Соответственно, ключевыми моментами кампании стали состояние экономики и роль правительства в стабилизации экономической ситуации. Второе – это финансовый дефицит, наблюдавшийся практически у всех кандидатов. Третий фактор – явное исчерпание ценностей "оранжевой революции", что вызвало активизацию как оппозиции, так и политиков, стремящихся занять нишу «третьей силы».

Кроме того, в инженерных приложениях обычно используется вещный подход, в то время, как электоральные проекты являются процессными по определению [5]. К тому же процессы создания ценностей еще недостаточно разработаны и нет опыта использования их на практике в реальных избирательных кампаниях.

Целью данной работы является проведение исследования эффективности использования методологии управлениями агитационными проектами и мессид-жами в президентской избирательной кампании 2010 г. в Николаевской области.

Основная часть. Избирательные проекты подчиняются общим правилам проектного менеджмента [6], т.е. используют стандартные процессы управления проектами (рис. 5).

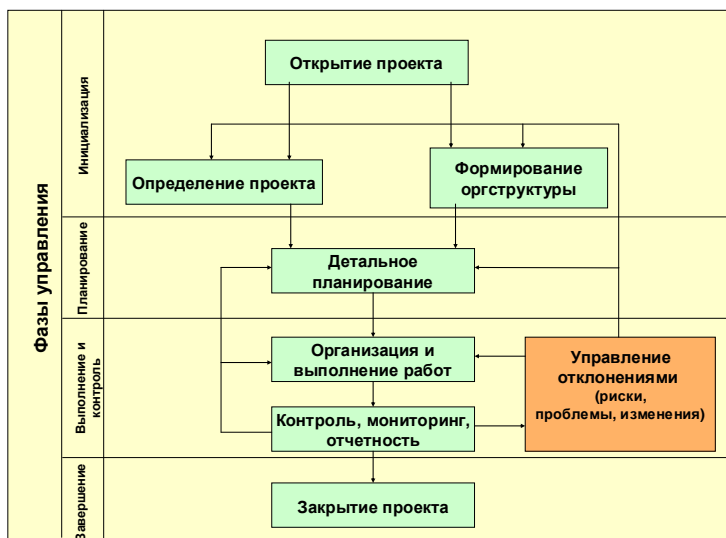


Рис. 5. Процессы управления проектом

Фактически проект избирательной кампании в регионе был открыт в начале лета 2009 года, когда партийные организации двух основных политических сил в регионе (БЮТ и Партии регионов) начали, на основе требований центральных органов партий, разработку концепции (первичного варианта стратегии) избирательной кампании. Прежде всего, были проведены исследование социально-экономической ситуации и аналитическая диагностика общественно-политического и медийного фона в регионе. Были составлены электоральные паспорта округов, предложены основные принципы структурирования избирательной кампании и разработана информационная модель

предвыборного штаба. К августу 2009 г. в Киев были представлены на утверждение концепция, основные направления стратегии и тактики избирательной кампании, а также предложения по агитационной работе (региональные избирательные проекты) и обоснование предварительной сметы расходов на проведение кампании.

Следует отметить, что на тот момент прогноз, например, Николаевского штаба В.Януковича по явке составил в 1-м туре выборов в 62%, во втором - до 67%. а по голосованию за В.Януковича (2-й тур) - 70,3% (электоральное поле Ю.Тимошенко оценивалось в 28%). Реальные результаты по явке практически совпали с расчетными (первый тур - 63,84%, второй тур - 66,23%). После первого тура уточненный прогноз голосования за В.Януковича был 71,23%. Реально В.Януковичем получено 71,53% голосов избирателей - отклонение от прогноза составило всего 0,3%, что говорит о высоком качестве планирования ПР избирательной кампании в регионе. Ю.Тимошенко получила 22,95%, т.е. она за время избирательной кампании потеряла около 5% избирателей. Таким образом, системный подход избирательного штаба В.Януковича показал свою эффективность на практике.

Ни один из кандидатов не предложил избирателям цельной программы выхода из кризиса. Яценюк уже с мая 2009 года начал строить образ технократа «сильная рука - друг украинца!». Сделанная по образцу кампании Обамы, она стала классическим образцом фальстарта и сыграла дезориентирующую роль для сторонников «третьей силы», канализировав социальный протест украиноязычной интеллигенции в социально безопасные рамки. Во втором туре, однако, большую часть не проголосовавших среди украиноязычного населения составили именно сторонники Яценюка, что и погубило Тимошенко. Такую же роль для русскоязычных сторонников «третьей силы» сыграл Тигипко, обошедший в первом туре Тимошенко в областном центре, а в целом по региону проигравший ей всего 0,11%. Однако качество предвыборной агитационной продукции у Тигипко было на порядок выше, при том, что фактически никакой активности его местный штаб, состоявший из бывших функционеров «Трудовой Украины», не проявил. И тот и другой ориентировались на бюджетников, мелких и средних предпринимателей, бывших активной движущей силой событий 2004 г. Кроме того, Яценюк оттянул на себя часть избирателей Мороза на Востоке, а Тигипко потеснил Тимошенко среди русскоязычных горожан Днепропетровска, Одессы и Николаева.

Программы обеих основных кандидатов характеризовались мессианским окрасом и социальными обещаниями для всех слоев населения. Их содержание на результат кампании практически не повлияло. Однако, фактически, противостояние Ю.Тимошенко и В.Януковича повторило 2004 год. Запоздало аграрные области Запада и Центра Украины вместе с киевлянами снова выступили против горожан Юга и Востока Украины, поддержав агрессивный популизм Ю.Тимошенко. Однако, ее попытки в первом туре привлечь шахтеров и металлургов Востока Украины провалились. Причиной стала недооценка культурных стереотипов - в частности, 22% избирателей, проголосовавших за В.Януковича в 1-м туре были этническими русскими, 93% избирателей Ю.Тимошенко - этнические украинцы.

Избирательная же кампания Ю.Тимошенко в регионе вообще была направлена на срыв выборов и дискредитацию В.Януковича, для чего широко использовался административный ресурс (милиция, налоговики, почтальоны, чиновники Пенсионного Фонда и службы занятости. Занятая БЮТ неконструктивная и конфликтная позиция даже привела к расколу в Николаевской городской организации БЮТ, бизнес-фракция которой перед 1-м

туром вышло из партии, чтобы избежать прямого столкновения с органами местного самоуправления.

Применительно к Николаевской области, избирательная кампания В.Януковича в первом туре была направлена на закрепление своего электората, а во втором – на максимальное повышение явки и нейтрализацию пропагандистской машины Ю.Тимошенко. Политтехнологи же Ю.Тимошенко, как и в 2004 году навязывали обществу представление об избирательной кампании как о глобальной борьбе добра со злом, делая упор на административный ресурс, мобилизацию украиноязычной интеллигенции и дискредитацию лично В.Януковича.

Следует отметить, что предвыборная агитация функционально подразделяется на четыре направления:

- организация встреч с избирателями доверенных лиц Кандидата;
- организация работы агитаторов непосредственно в массах;
- работа с региональными средствами массовой информации;
- агитационно-пропагандистское и информационно-рекламное

сопровождение кампании (наглядная агитация и политическая реклама).

Исходя из этого, строилась структура избирательных штабов. В некоторых вся предвыборная агитация сосредотачивалась в одной структуре (как это было, например, в штабе БЮТ), в других отдельно выделялись организация работы с агитаторами и работа доверенных лиц (депутатов местных советов разных уровней) – к этой модели тяготел штаб Януковича.

Региональные агитационные проекты были направлены на комплексную координацию программ кандидатов и потребностей электората с целью получения в общественном сознании эффекта психологического резонанса. Массовые акции, публикации в СМИ, реклама, социокультурное сопровождение избирательной кампании имели своей целью создать синергетический эффект сотворчества масс и кандидата с целью обеспечения устойчивого роста электоральной базы основных кандидатов. По своему содержанию и календарному графику агитационные проекты были рассчитаны, на первом этапе, на «подтягивание» и закрепление колеблющегося электората, на втором этапе – на расширение электоральной базы, и на третьем, заключительном этапе – на закрепление расширенной электоральной базы и повышение явки избирателей непосредственно на избирательные участки.

При этом следует отметить фактически противоположную тактику агитационной кампании двух основных кандидатов, – если Тимошенко с августа по январь вбрасывала огромные средства в агитационную кампанию по рекламе своих достижений, то после первого тура агитация была практически прекращена (она велась в регионе исключительно от имени «Народного Руха», «Конгресса украинской интеллигенции» и т.п.), а все силы были брошены на контрпропаганду («Стоп Зэк» и т.п.).

Штаб Януковича наоборот, до Нового года вел только централизованную пропаганду, причем агитация, в основном, концентрировалась на вопросах повышения прожиточного минимума и других социальных льгот. Прямая агитация против Ю.Тимошенко была начата только в последнюю неделю перед днем голосования. Жестко задачи по набору голосов не ставились - больше внимания уделялось мобилизации своего электората, работе с реестром и отработке технологий для второго тура.

Только с 11 января киевский штаб В.Януковича открыл финансирование региональных проектов, поэтому основные средства на агитацию были потрачены во втором туре. При этом главный упор во втором туре выборов Президента Украины был сделан на обеспечение явки избирателей. Стенгазеты и агитацион-

ные плакаты в были размещены возле всех подъездов и в лифтах многоэтажных домов, на основных улицах висели серии троллов, в супермаркетах на экранах были запущены специально разработанные ролики, радиореклама этой же серии постоянно крутилась на всех радиостанциях и на главной улице г.Николаева, по телевидению была пущена бегущая строка, в газетах - размещены рекламные объявления. Это позволило добиться высоких показателей явки на выборах в г.Николаеве, несмотря на плохие погодные условия.

В последнюю неделю перед вторым туром был проведен массовый вброс компромата на Ю.Тимошенко. С другой стороны, было обеспечено четкое и быстрое реагирование на такой спецпроект БЮТ, как провокационный автодозвон перед голосованием (в тот же день были запущены специальные ролики по радио и телевидению, подготовлены плакаты для избирательных участков, организовано силовое блокирование автодозвона). То есть штаб Януковича лучше рассчитал силы и средства, поэтому его кампания оказалась более экономной и организованной.

В результате проведенной до начала кампании предварительной работы был разработан медиа-план кампании с исходной задачей ежедневного покрытия всей области агитационной информацией и обеспечения в ходе кампании не менее 30 информационных контактов с каждым избирателем. Главным агитационным средством в президентской кампании, как всегда, стало телевидение (рис. 6).

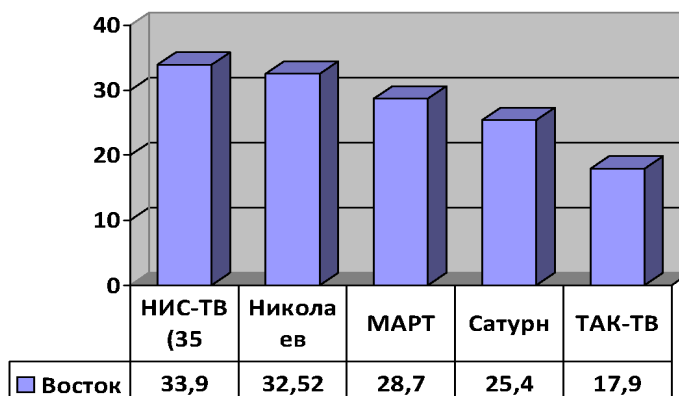


Рис. 6. Общая аудитория региональных телеканалов

В работе с телевидением николаевский штаб Тимошенко опирался на центральные телеканалы и на учебный канал ТАК-ТВ, владелец которого возглавил один из районных штабов Ю.Тимошенко. Они постоянно давали повторы материалов центральных телеканалов, а также попытались создать собственное ток-шоу, однако попытка оказалась малоуспешной. Кроме того, на коммерческом 35-м канале активно выступал в «разговорном жанре» руководитель кампании Ю.Тимошенко, народный депутат Забзалюк.

Более креативным оказался николаевский штаб В.Януковича, который опирался в основном на коммерческую ТРК «Сатурн», а также на принадлежащую Николаевскому горсовету ТРК «Март» На региональном телевидении размещались как собственные ролики (агитационные, выступления ВИПов, объявления и призывы явиться на выборы), так и присланные ЦИШ видеоматериалы (агитационные ролики, фильм Бретта Аллена «Украденный попкорн» и др). Следует отметить, что в подготовке агитационных материалов для телевидения местные регионалы на эти выборах были практически

самостоятельны, что не характерно для предыдущих агитационных кампаний Партии регионов. Вырос также технический уровень кампании – в ходе январского визита В.Януковича в Николаев, в тяжелых погодных условиях командой регионалов впервые был успешно обеспечен телемост студии Областного телевидения с городами области.

Самая влиятельная в регионе, Государственная ОДТРК стремилась удерживать нейтралитет между кандидатами, что, вероятно, было связано с давлением Национального комитета по телевидению и радиовещанию. Также было ощутимо давление Нацкомитета на местные коммерческие радиостанции, хозяева которых, в основном, находятся в Киеве. Поэтому радио использовалось в основном в оперативных целях (объявления о митингах, концертах, изменениях в законодательстве и пр.).

Внешняя реклама оказалась одним из самых используемых средств агитации в этой кампании. Причем, следует отметить явный провал попытки использования NLP-технологий во внешней рекламе. Штабы Тимошенко и Яценюка попытались использовать печально известную по «трудам» пикаперов технологию рефрейминга (смена имиджа кандидата методом постепенного смещения акцентов), а также цветовую символику (камуфляж у Яценюка и алый цвет у Тимошенко, как катализаторы мобилизации чувств).

На первом этапе, с начала лета 2009 года, наиболее активным здесь был Яценюк со своей «военной» серией «Арсений». Начатый с лозунга «Спасти страну» на грязно-коричневом камуфляжном фоне, она была продолжена в августе-сентябре «идеологической» серией "Новая индустриализация", "Эффективное сельское хозяйство", "Здоровые и образованные люди", "Боеспособная армия" в сочетании с оттенками алого, голубого и зеленого. Перед выборами их дополнил лозунг, зовущий на войну с «вирусом Ю1Я1». Однако население креатива не оценило – его вкусы оказались достаточно консервативными.

Появление рекламы Яценюка заставило активизироваться рекламистов БЮТ. Появились первые плакаты из серии «Вона»... К плюсам данной рекламы следует отнести графичность, четкость посыла, широкую вариативность, грамотную игру на противопоставлении всем прочим кандидатам, правильную цветовую гамму и отказ от лобовой агитации с изображением кандидата. В августе «Вона» начала «працювати», а в сентябре началось формирование якорей в сознании (Вона і зерно зібрала, і Дністровську ГЕС будує, і газ зберегла під землею). В августе по Украине было размещено почти 1700 носителей с рекламой «Вона працює», в сентябре – более 1800. Однако плюсы кампании оборачиваются ее недостатками – сначала «Дело Лозинского», потом «дело педофилов» и «свиный грипп» сильно смазали впечатления от заранее распланированной кампании. Быстро перестроиться команда Тимошенко не смогла. Совершенно не в тему предыдущей кампании оказался новогодний лозунг «Тигрюля», грипп и холода подкосили чрезвычайно дорогой концертный супертур «С Украиной в сердце» Заключительным лозунгом 1-го тура стало «Голосуй сердцем!». Во втором туре Тимошенко от констатации своих достижений полностью перешла к запугиванию избирателей победой конкурента - основной темой кампании уже было: «Зэк не может быть президентом». Кампания потеряла последовательность и системность и приобрела формат «последнего боя». В Николаевской области огромными тиражами распространялись также рекламные буклеты с программкой, постеры-календари с «Тигрюлей» и разнообразная продукция «Стоп – Зэк!».

В. Янукович начал последним – в начале августа появились стандартные плакаты с фотографией – всего два десятка в регионе и не более 500 по Украине. Еще в подготовительный период Николаевской организацией Партии

регионов было взято под контроль коммунальное предприятие г. Николаева, занимающиеся наружной рекламой. Это позволило оперативно занять внешней рекламой В.Ф.Януковича большое количество рекламных плоскостей в городе Николаеве. Кроме того, в течение всей избирательной кампании в качестве носителя наглядной агитации использовался трамвай Николаевского НТТУ, в партийные цвета было оформлено несколько сот единиц частного транспорта (маршрутки, такси и т.п).

В конце августа началась общегосударственная акция «Почую кожного». Было размещено более 1000 носителей (в регионе - около ста), в каждом районе на базе партийной организации ПР была открыта общественная приемная. В месяц в регионе обрабатывалось до 2000 обращений. Обратившиеся в общественные приемные в ходе избирательной кампании использовались, как агитаторы а на базе анализа обращений было объявлено о создании предвыборной программы В.Януковича под лозунгом «Украина для людей!». Далее внешняя агитация концентрировалась на билбордах с фотографией В. Януковича и лозунгом «Украина для людей», а также на постерах, посвященных повышению соцстандартов, административной реформе и пр. Основным агитационным материалом стали общеукраинская газета «Время регионов» и региональная «Принцип» (тираж последней перед 2-м туром был доведен до 450 тыс. экз.) В целом следует отметить успешное использование В.Януковичем классических рекламных технологий - акция «Почую кожного» позволила выстроить образ внимательного, доброго, но строгого «Лидера нации», прислушивающегося к мнению каждого гражданина и готового защищать его интересы.

С. Тигипко начал агитационную кампанию одновременно с В.Януковичем и с подобной же программой «Услышу каждого», только не для учета мнения, а для получения квалифицированной консультации. Эта линия была продолжена в серии билбордов, где он рекламировал свои выступления в определенных изданиях. Фоном служила серия «Сильный президент - сильная страна», которая закрепила образ «фахового экономиста» с независимыми суждениями. Пожалуй, это лучшая агитационная кампания по соотношению средств, потраченных на одного проголосовавшего за него избирателя, но шансов попасть во второй тур она ему не давала.

Выводы

1. Установлено, что переход к партийной политической системе явился следствием развития диалога государственных структур с коллективными держателями ресурсов (корпорациями). Исходя из этого, авторы полагают, что повышение эффективности избирательного процесса (т.е. сокращение издержек на получение нужного результата) возможно только путем перехода от реактивного (реакция на события) управления к проектному, т.е. управлению ценностями на основе заранее выбранной стратегии.

2. Прошедшая избирательная кампания является самой успешной для Партии Регионов в Николаевской области с момента создания партии. Авторами показано, что это явилось следствием использования руководством партии современных технологий управления электоральными проектами, правильного выбора методов формирования и обучения команды менеджмента проекта «Выборы-2010», а также системного ведения агитационной кампании, что позволило эффективно использовать имеющиеся региональные ресурсы партии.

3. В ходе выборов была сформирована эффективная команда менеджмента электорального проекта Партии регионов в Николаевской области, которая продемонстрировала способность самостоятельно и успешно работать в условиях самых сложных агитационных кампаний, используя самые современные PR технологии и решая самые запутанные коммуникационные проблемы. Авторы

полагают, что ее успех в значительной степени был определен использованием современных организационных технологий проектного менеджмента при формировании команды и планировании агитационных проектов.

4. Реальные результаты по явке избирателей на Николаевщине практически совпали с расчетными на 1 сентября 2009 года. Отклонение от уточненного прогноза по голосованию за В.Януковичу составило всего 0,3%, что говорит о высоком качестве планирования Партией регионов избирательной кампании в регионе. Ю.Тимошенко за время избирательной кампании потеряла около 5% избирателей. То есть описанный авторами опыт организации и планирования избирательной кампании в регионе на основании системного подхода показал свою высокую практическую эффективность.

Перспективы дальнейших исследований. Глубокий анализ и использование успешного опыта реализации электорального проекта Президентских выборов 2010 года могут быть успешно использованы как при проведении следующих электоральных кампаний, так и для более глубокого исследования менеджмента электоральных проектов с целью снижения неопределенности при планировании политических проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бебик В.М. Базовые принципы политологии: история, теория, методология, практика / В.М. Бобик. – Киев, 2000.
2. Koskela L. An exploration towards a production theory and its application to construction. Espoo 2000. Technical Research Centre of Finland, VTT Publications 408/ L. Koskela. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.leanconstruction.org/pdf/P408.pdf>.
3. Михеев В.С. Современная команда менеджмента проекта / В. Михеев // Директор ИС – 2001. – N 5. – С. 21-26.
4. Ефремов В.С. Проектное управление: модели и методы принятия решений / В.С. Ефремов // Менеджмент в России и за рубежом, 1998. – N 6. – С. 12-14.
5. Brinkkemper S. Method Engineering: Engineering of information systems development methods and tools. Information and Software Technology/ S. Brinkkemper. – 1996. – 38(4). – P. 275-280. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://doc.utwente.nl/18012>.
6. Грашина М. Управление рисками как интегральная часть методологии проектного менеджмента / М. Грашина, М. Ньюэлл // Директор ИС, 2002. – N 6. – С. 38-46.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2010 р.

УДК 005.8

Н.В. Фатеев, Л.С. Чернова

БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ПРОЕКТНО-УПРАВЛЯЕМОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Исследована система бюджетирования в рамках проектного управления наукоемким промышленным предприятием. Рассмотрены инструменты и сценарии организации бюджетного процесса как факторы, влияющие на достижение целей проекта и его успешности в целом. Рис. 3, ил. 2.

Ключевые слова: бюджетирование, реализация проекта, проектно-управляемое предприятие, результат проекта.

Постановка проблемы. Сегодня многие компании активно внедряют современные методы управления проектами. Как правило, реализуемые проекты носят инвестиционный и инновационный характер, не затрагивая

основную деятельность предприятия. Однако для некоторых видов бизнеса проектная система управления может стать основным принципом организации деятельности предприятия.

В проектно-управляемой компании одним из главных факторов успеха бизнеса является эффективная организация бюджетирования проектов. Термины «управление проектами» и «бюджетирование» сегодня прочно входят в обиход руководителей отечественных организаций. В условиях ограниченности ресурсов, необходимости достижения поставленных целей в предельно сжатые сроки и в рамках ограниченного бюджета, все в большей степени ощущается жесткая необходимость внедрения современных методов управления.

Проектное бюджетирование стало одной из технологий оперативного управления финансами и, собственно, состоит в умении превратить деньги, полученные по статьям бюджетной классификации, в конечный результат – реализацию проекта, а следовательно, имеет большое значение для предприятия, поскольку выступает в качестве инструмента совершенствования его работы. Во многих организациях уже внедрены и успешно применяются методики бюджетирования и управления проектами. Но использование даже самых передовых методов управления не обеспечивает максимальной эффективности организации, если эти методы используются в отрыве друг от друга.

В контексте построения корпоративной системы управления, с необходимостью возникает вопрос о постановке эффективных систем управления проектами и бюджетирования организации. В настоящее время не существует уникального целостного решения, которое одновременно включало бы в себя эффективные инструменты многопроектного управления и бюджетирования. Традиционная методология бюджетирования не отражает всей специфики проектно-ориентированной организации – бюджеты отображают состояние финансовых ресурсов компании на определенный момент времени, упуская из вида возможную потерю потребителей или угрозу снижения объемов продаж нового продукта и т.д. Для компаний же с проектной организационной структурой, в которых используются позаказная схема организации бизнес-процессов и отсутствует поточное производство, наиболее целесообразным представляется планирование бюджетов от расчета показателей по отдельным проектам и их последующей консолидации и формирования сводной финансовой отчетности.

Направление исследования непосредственно связано с концепцией и государственной программой развития промышленности Украины на 2003-2011 года, в которой предусмотрено: «... впровадження сучасних механізмів стимулювання високопродуктивної праці, формування та розповсюдження промислової культури інноваційного типу». Среди проблем, которые очерчены национальной программой развития инвестиционной деятельности на 2002-2010 гг. актуальной является использование эффективных методов корпоративного управления.

Анализ последних публикаций и исследований. В системах управления проектами и бюджетирования очень много общего: эти системы оперируют одной информацией, но в различных срезах и формах представления. Основная цель применения этих методик – это постановка эффективной системы управления организацией. Управлять, – значит ставить конкретные цели, планировать, осуществлять контроль на основе утвержденных планов, анализировать результаты, сопоставляя их с плановыми показателями, выявлять причины отклонений и принимать решения, устраняющие эти расхождения [1].

Исследования посвященные бюджетированию проектов достаточно освещены как отечественными так и зарубежными авторами. Наибольший интерес представляют работы отечественных ученых М.Л. Разу, В.Н. Буркова, Г.Б. Клейнера, Б.З. Мильнера, Д.А. Новикова, Хруцкого В.Е.

Бюджетирование проектов стало важнейшей составляющей для большого числа известных компаний, например Shell Oil, Hitachi, Sony, ICI, Mobil, IBM, Boeing, Xerox, Hewlett Packard, Motorola и др. В последнее время появились примеры успешного применения команд и в развивающихся странах (Индия, Малайзия, Саудовская Аравия, Фиджи), Китае.

Целью статьи является решение задачи эффективного бюджетирования в проектно-управляемой организации. В статье рассматриваются вопросы построения оптимальной модели бюджетирования организации на основе бюджетов отдельных проектов.

Новизна и методологическое общенаучное значение. При внедрении методик бюджетирования и управления проектами важно учитывать, что универсальных правил, процедур и методов, описанных в литературе или нормативных актах, быть не может. Каждая организация в какой-то степени уникальна, поэтому процесс внедрения методик бюджетирования и управления проектами – это процесс сугубо творческий.

Изложение основного материала исследования. В проектных организациях, в которых планирование и распределение ресурсов происходит по проектам и программам общий бюджет организации составляется на основании бюджетов проектов.

Для проектно-ориентированных организаций нельзя сказать какая система важнее или первичнее: бюджетирование или управление проектами. Процесс планирования является итеративным процессом, поэтому выходные данные одной системы являются входными данными другой и наоборот. На основании данных по планированию работ проекта, формируются бюджеты, на основании бюджетов корректируются планы работ и ресурсов. Из вышеизложенного можно сделать вывод, что совместное применение современных методик бюджетирования и многопроектного управления является гибким инструментом управления организацией в целом. В результате создания систем управления организацией, обеспечивающих гибкое многопроектное управление и бюджетирование как каждого отдельного проекта организации, так и всей их совокупности, становится возможным:

- оперативное реагирование на изменения в конъюнктуре рынка и изменяющиеся желания потребителей;
- наиболее точное определение влияния каждого проекта на текущее и прогнозное финансовое состояние организации;
- сведение в единый финансовый баланс множества финансовых потоков по проектам организации;
- формирование традиционных годовых бюджетов с учетом всех проектов, ведущихся в организации;
- ориентация финансовой политики организации на решение конкретных задач;
- объединение бизнес-процессов управления проектами и финансового планирования;
- повышение эффективности процедур финансового контроля проектов;
- эффективное перспективное планирование проектов с учетом текущей и прогнозной финансовой информации организации;
- построение четкой модели интеграции стратегических целей компании, реализуемых в проектах, с информацией о текущем финансовом состоянии организации и бюджетного планирования.

При традиционном формировании бюджетов на основе календарного или финансового года создается искусственный временной предел. При управлении проектами бюджет должен составляться на проект в целом (а это может быть и 10 лет, и больше), поэтому традиционные инструменты бюджетирования неприменимы для проектных организаций. Неизменным остается принцип формирования бюджета по центрам затрат, однако если в функциональной организации центры затрат – это подразделения или отделы компании, то в проектной организации центрами затрат могут быть уровни структуры декомпозиции работ (WBS), ответственные или те же подразделения и отделы.

Под бюджетированием проекта понимается определение стоимостных показателей выполняемых в рамках проекта работ и проекта в целом, процесс формирования бюджета проекта, содержащего установленное (утвержденное) распределение затрат по видам работ, статьям затрат, по времени выполнения работ, по центрам затрат или по иной структуре [2].

В дальнейшем необходимо выполнение проекта в рамках установленного бюджета. В случае превышения бюджета, проект может быть закрыт или приостановлен. Следовательно, одним из необходимых условий реализуемости проекта наряду с планированием и контролем содержания проекта (scope), определением состава работ, является и осуществление точного финансового планирования и контроля (бюджетирования). Можно выполнить идеальное планирование проекта: определить содержание, состав работ и т.д., но все эти усилия будут бесполезны если все участки проекта не будут вовремя и в достаточной степени обеспечены финансовыми ресурсами.

Государственное предприятие «Научно-производственный комплекс газотурбостроения «Зоря»-«Машпроект», флагман турбостроения Украины и один из ведущих производителей морских газовых турбин и редукторов, является промышленным предприятием с полным циклом изготовления подобной техники от чертежа до готового изделия. Предприятие изготавливает газотурбинную технику по трем основным направлениям:

- морские газовые турбины и редуктора (николаевскими турбинами оснащено 29% турбинного флота морских стран или 33% от их суммарной мощности);

- газотурбинные установки для газовой промышленности (более 100 компрессорных станций России, Украины, Казахстана, Белоруси, Чехии, Канады, Ирана, Азербайджана и других стран;

- установки для добычи газа на платформах в прибрежной зоне.

В период мирового финансового кризиса предприятие столкнулось с рядом проблем, наиболее значимые из них – это девальвация национальной денежной единицы, уменьшение бюджета на ремонт и обновление газотурбинной техники у основных заказчиков предприятия. Несмотря на такие тенденции и благодаря грамотной политике кризис менеджмента предприятия, удалось минимизировать не только последствия мирового финансового кризиса, но и нарастить объемы продаж своей продукции и услуг. Например, с октября 2008 года в момент проявления кризисных явлений в Украине, объемы продаж увеличились в 1,7 раза. К тому же, в рамках ежегодного бюджета предприятия, 1/5 часть прибыли тратится на покупку нового оборудования для предприятия, приобретение новых технологий. Проектно-ориентированная структура обеспечивала, главным образом управление финансовыми ресурсами по конкретным проектам. Основными финансовыми документами являлись бюджеты: годовой и бюджет развития (программ). Эти документы разрабатывались и утверждались бюджетным комитетом. Центр НИОКР, являясь подструктурой предприятия, был центром оперативного управления проектами и программами. Каждое

продуктовое направление вел главный конструктор проекта, который был главным распорядителем бюджета проекта. Основным недостатком такой организации работ было то, что управление проектами осуществлялось без непосредственного участия производственной системы, выполнялись исключительно функции контроля без возможности влиять на ход выполнения проекта на фазе непосредственного производства продукции. Такая организация работ позволяла увеличить рентабельность производства до 7.8%, уменьшить производственный цикл, но нерешенным оставался вопрос обеспечения гибкости в управлении проектами непосредственно в производственной системе.

Понимая, что предприятие не в полной мере использует свой научный и производственный потенциал, возникла необходимость в дальнейшем совершенствовании системы управления а именно, переход от проектно-ориентированного к проектно-управляемому предприятию с организацией общего бюджетирования предприятия.

В настоящее время система управления финансовыми потоками непосредственно привязана к конкретным проектам и обеспечивается ежегодным консолидированным бюджетом предприятия (см. рис. 1).



Рис. 1. Схема бюджетов предприятия

Обеспечение системы генерализованного проектного управления предполагает создание бюджетной модели, предусматривающей разделение полномочий и ответственности при решении задач в различных сферах деятельности. Бюджетная модель строится с учетом следующих принципов: управление деятельностью посредством построения финансовой структуры предприятия; принятие управленческих решений через формирование бюджетов структурных единиц, выделяемых в рамках финансовой структуры; регулирование финансово-экономической деятельности путем создания целевых фондов; установление и обеспечение достижения целевых показателей деятельности. В основе бюджетной модели лежит механизм нормативного распределения средств по целевым фондам, которые являются источником финансирования различных проектов. Такой способ финансового управления позволяет менеджерам предприятия в рамках своих полномочий влиять на величину создаваемых источников и принимать самостоятельные решения по их

использованию для достижения поставленных целей при обязательном условии недопущения перерасхода фонда. Система управления становится саморегулируемой, не требует принятия оперативных решений на уровне генерального директора. Бюджет проекта не отражает операционной прибыли по каждому проекту, поскольку косвенные расходы не распределяются между проектами, а финансируются из специально созданных фондов. Целевые фонды формируются путем отчислений в пределах установленных нормативов.

Отчисления в целевые фонды включаются в расходную часть проекта и участвуют в создании маржинальной прибыли проекта, которая является целевой величиной, обеспечивающей получение прибыли и покрытие части накладных (управленческих) расходов, не финансируемых из других фондов. Превышение маржинальной прибыли проекта над его целевой величиной представляет собой доход менеджера проекта, что обуславливает стремление менеджера проекта к максимизации данного показателя. Основной сложностью рассматриваемой бюджетной модели можно назвать построение учетной системы, отличной по своей структуре от бухгалтерской. Проблема решается посредством организации управленческого учета параллельно с бухгалтерским на основе единой базы первичной документации в рамках единой информационной системы «IT предприятие». Для повышения достоверности данных управленческого учета устанавливается перечень показателей, по которым данные бухгалтерского и управленческого учета совпадают.

Кроме этого, была трансформирован алгоритм управления проектами на предприятии (см. рис. 2), где акцент сделан на управление проектами посредством выполнения бюджета. Стоимостная оценка, являясь составляющей основных бюджетов проекта, формируется на основе плана управления проектом, иерархической структуры работ и ставок стоимости ресурсов. Каждый проект включается в календарный план производства со своим бюджетом движения денежных средств и бюджетом доходов и расходов. Контроль выполнения проекта обеспечивается путем оценки основных показателей бюджета проекта. При этом бюджет проекта – составляющая общего интегрированного бюджета предприятия может быть откорректирован при возникновении критических ситуаций в ходе реализации проекта.

Команда управления проектом, которая разрабатывает план управления проектом, где отражаются: иерархическая структура работ, контрольные точки проекта, базовый план работ, базовый стоимостной план, базовый план качества, реестр рисков проекта, план управления содержанием проекта, план управления расписанием проекта, план управления стоимостью проекта, план управления качеством проекта, план управления персоналом проекта, план управления коммуникациями проекта, план управления рисками проекта, план управления снабжением проекта. В состав команды управления проектом, входят экономисты, технологи, снабженцы, работники ПДУ и отдела труда.

Сотрудники производственно-диспетчерского управления, являясь кураторами проектов (см. рис. 3) обеспечивают принятие решений по осуществлению проектов в производственной сфере, а также составление и контроль базового плана работ, плана качества, плана управления расписанием, а также участие в подготовке и контроле других планов проектов.

Служба ПДУ, обеспечивающая календарное планирование выпуска изделий и формирование ленты производства участвует в утверждении устава проекта и базовых планов с позиции оптимальной загрузки производственных мощностей, дает рекомендации руководителю проекта о переносе сроков комплектации изделия проекта и прочее. Изготавливаемые на производстве комплектующие и узлы по каждому проекту учитываются в соответствующем бюджете.

Алгоритм управления проектами на предприятии

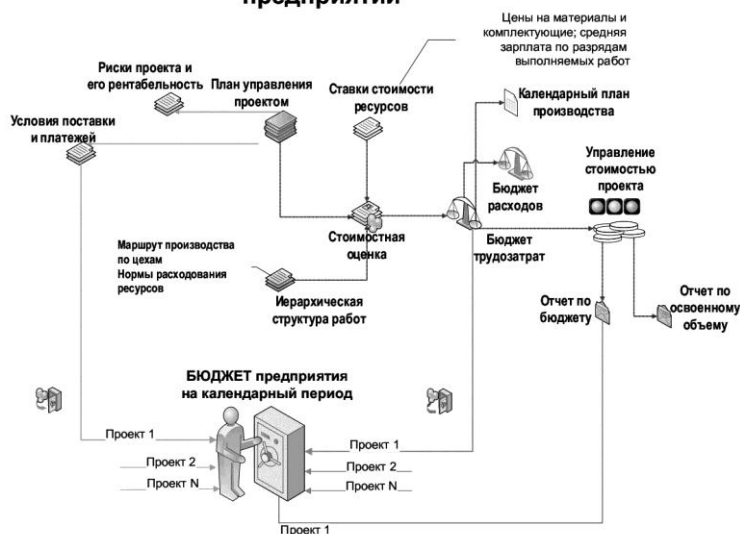


Рис. 2. Алгоритм управления проектами на предприятии

Обеспечение проектов (производственный аспект)

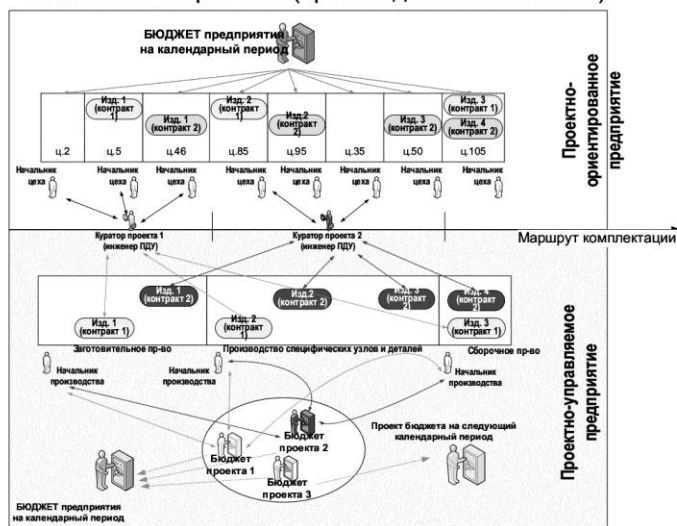


Рис. 3. Обеспечение проектов (производственный аспект)

Выводы. На сегодняшний день инвестиции НИОКР составляют 15..18% от общего объема производства, сроки выполнения разработок снижены в 2 раза. У предприятия отсутствуют проблемы с рынком сбыта новых разработок и новых продуктов, происходит постоянная модернизация выпускаемой продукции, сегодня ученые научно-производственного комплекса стоят на пороге открытия двигателя пятого поколения. Это еще раз подчеркивает, что построение модели наукоемкого производства с системой организации многопроектного управления является прорывом в обеспечении конкурентоспособности отечественного

производства и гарантом дальнейшего развития наукоемких технологий в Украине.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кочнев А. Преимущества системы бюджетного управления / А. Корчев. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://bplan.ru/articles/3.htm>.
2. Мазур И.И. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход = Construction Project Man: International Approach: руководство /И.И. Мазур и др. – М.: Авваллон, 2004. – 589 с.

Статья надійшла до редакції 23.05.2010 р.

УДК 005.8:005.334

А.Ю. Яни

ОЦЕНКА ОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ С УЧЕТОМ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ФАКТОРАМИ НА ОСНОВЕ ДЕРЕВА ОТКАЗОВ

Модифицирован логико-вероятностный метод оценки дерева отказов с учетом стохастических причинно-следственных связей. Представлен математический аппарат, который позволяет выполнять оценку дерева отказов со стохастическими связями. Выполнена оценка вероятности риска невыполнения бизнес-процесса «Изготовление секции» на основе дерева отказов со стохастическими связями. Рис. 3, табл. 2, ист. 5.

Ключевые слова: операционный риск, дерево отказов, бизнес-процесс, оценка рисков, оценка вероятности.

Введение. Операционные риски оказывают значительное влияние на результат проекта. Они возникают в бизнес-процессах производства продукта проекта из-за неадекватных действий персонала, недостатков функционирования технологий, сбоев технических и информационных систем, внешних событий. Оценка операционных рисков требует специфических знаний в технологических, процессных областях; осложняется трудной прогнозируемостью факторов, которые их инициируют, отсутствием исторических данных.

Постановка проблемы. Метод дерева отказов широко используется для оценки технологических операционных рисков, надежности и безопасности промышленных систем [1,2,3]. Дерево отказов представляет собой графическую модель различных параллельных и последовательных сочетаний элементарных неблагоприятных событий (базовых событий) и промежуточных событий, реализация которых может привести к заранее определенному опасному событию (главному событию) [1].

Преимуществом данного метода в оценке операционных рисков является то, что он позволяет оценивать риск с учетом причинно-следственных взаимосвязей между факторами и комбинации их воздействия.

Возможность реализации/нереализации главного события (риска) определяется через оценку состояния базовых и промежуточных событий (факторов риска). В литературе описано два метода оценки состояний элементов дерева отказов [1,2,3].

Оценка отказов на основе булевой алгебры. Каждый элемент дерева отказов имеет только два состояния: рабочее (1) и отказавшееся (0).

Следовательно, состояние главного события может быть оценено только лишь как исправное либо неисправное.

Недостаток. Использование этого метода не дает возможности оценить частичный отказ промежуточных и главного событий с учетом вероятностной природы базовых событий.

Логика-вероятностная оценка дерева отказов. Данный метод позволяет устранить вышеописанную проблему метода оценки отказов на основе булевой алгебры. Каждое событие дерева отказов имеет вероятность реализации. Вероятности базовых событий являются исходными данными для оценки вероятности промежуточных и главного событий и определяются с помощью статистических или экспертных методов. Данная оценка выполняется так же, как и в первом методе, с использованием операций дизъюнкции и конъюнкции на основе логических взаимосвязей (И, ИЛИ) между элементами дерева отказов.

Недостаток. Причинные связи между событиями, выраженные логическими знаками И, ИЛИ, являются строго детерминированными, появление выходного события полностью определяется входными событиями. Однако на практике не только реализация неблагоприятного события имеет вероятностную природу, но также и воздействие данного события на другие может быть условным. То есть реализация входного события может определять появление выходного события, а может и не определять. Учет не только детерминированных, но и стохастических причинных связей между элементами позволит повысить точность оценки операционных рисков.

Целью статьи является модификация метода логико-вероятностной оценки дерева отказов, которая позволит выполнять оценку операционных рисков с учетом стохастических причинных связей между факторами риска.

Основная часть. В Дереве отказов события располагаются по уровням. На вершине находится главное событие. На нижних уровнях располагаются причины, которые инициируют главное событие – промежуточные и базовые события. Главное событие в системе связано с многочисленными базовыми событиями через промежуточные события.

Базовые события являются стохастическими событиями, вероятности их возникновения является случайными величинами. Вероятности промежуточных и главного событий детерминированные, они зависят от вероятностей базовых событий.

Все элементы дерева отказов связаны между собой с помощью причинных связей. В данной статье рассматриваются только связи И, ИЛИ. Эти связи позволяют оценивать вероятности промежуточных и главного событий на основе вероятностей базовых событий.

На рисунке 1 и 2 приведены соответственно схемы причинно-следственных связей И и ИЛИ. В соответствии с рис.1. и рис.2. вероятность события А определяется через вероятности событий В и С.

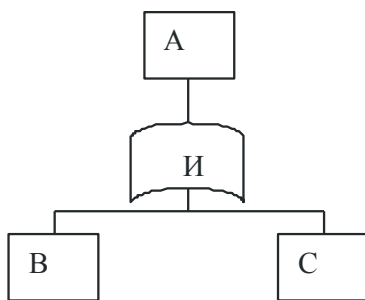


Рис.1. Причинно-следственная связь И

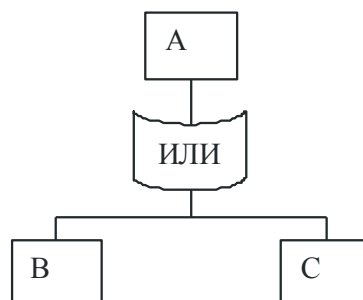


Рис.2. Причинно-следственная связь ИЛИ

Оценка вероятностей событий Деревя отказов с детерминированными причинными связями

Детерминированная причинно-следственная связь И. Связь И означает, что событие А наступает в случае одновременной реализации независимых событий В и С. Вероятность события А определяется с помощью формулы 1.

$$P(A) = P(B \cap C) = P(B) \cdot P(C). \quad (1)$$

Детерминированная причинно-следственная связь ИЛИ. Связь ИЛИ означает, что выходное событие А наступает в том случае, если имеет место любое из входных событий В и С. Вероятность события А при условии, что события В и С являются несовместными, определяется по формуле 2. С помощью формулы 3 определяется вероятность события А при условии совместности входных событий.

$$P(A) = P(B \cup C) = P(B) + P(C), \quad (2)$$

$$P(A) = P(B \cup C) = P(B) + P(C) - P(B) \cdot P(C). \quad (3)$$

Оценка вероятностей событий Деревя отказов со стохастическими причинными связями

При детерминированных причинных связях вероятность воздействия входных событий на выходное по умолчанию равна 1. В случае стохастических причинных связей учитывается степень воздействия входных неблагоприятных событий на наступление выходного события с помощью условных вероятностей.

$P(A|B)$ – вероятность того, что событие В инициирует наступление события А, если событие В произошло.

$P(A|C)$ – вероятность того, что событие С инициирует наступление события А, если событие С произошло.

Исходя из того, что события А и В, А и С являются попарно зависимыми, вероятность наступления события А при реализации событий В и С определяется с помощью формул 4 и 5 соответственно.

$$P(A \cap B) = P(B) \cdot P(A|B), \quad (4)$$

$$P(A \cap C) = P(C) \cdot P(A|C). \quad (5)$$

Стохастическая причинно-следственная связь И означает, что событие А может наступить в случае одновременной реализации событий В и С. События АВ и АС являются совместными, следовательно вероятность события А в случае одновременной реализации событий В и С с учетом стохастической связи между выходным и входными событиями определяется по формуле 6.

$$P(A) = P(A \cap B) \cap P(A \cap C) = P(B) \cdot P(A|B) \times P(C) \cdot P(A|C) \quad (6)$$

Стохастическая причинно-следственная связь ИЛИ означает, что при наступлении одного из событий В и С (либо при одновременной их реализации) событие А может наступить.

Вероятность события А при условии несовместимых событий В и С определяется по формуле 7 на основе формул 2, 4 и 5. С помощью формулы 8 определяется вероятность события А при условии совместности входных событий на основе формул 3-5.

$$P(A) = P(A \cap C) \cup P(B \cap C) = P(B) \cdot P(A|B) + P(C) \cdot P(A|C) \quad (7)$$

$$P(A) = P(A \cap C) \cup P(B \cap C) = P(B) \cdot P(A|B) + P(C) \cdot P(A|C) - P(B) \cdot P(A|B) \cdot P(C) \cdot P(A|C) \quad (8)$$

Оценка риска невыполнения бизнес-процесса «Изготовление секций» с использованием дерева отказов со стохастическими причинными связями между элементами.

Первый этап – это определение цели анализа ДО. Целями анализа является оценка риска невыполнения БП «Изготовление секции» с учетом влияния всех неблагоприятных факторов и причинно-следственных связей между ними. Далее, в соответствии со сформулированной целью определяются элементы ДО и причинные связи между ними.

Элементами дерева отказов являются [4]:

1. Главное событие – риск невыполнения бизнес-процесса «Изготовление секции».

2. Главные промежуточные события – факторы риска невыполнения БП «Изготовление секции» (недостаток входной информации, недостаток ресурсов, низкое качество).

3. Промежуточные события – факторы риска БП, которые являются входными событиями по отношению к главным промежуточным событиям и выходными – по отношению к другим промежуточным и(или) базовым событиям.

4. Базовые события – факторы БП, которые являются случайными событиями, их появление не зависит от наступления других событий.

5. Логические символы «И», «ИЛИ», которые связывают события в соответствии с их причинными взаимосвязями.

Следующим этапом является определение исходных данных для анализа – вероятности базовых событий и условные вероятности выходных событий, которые связаны с входными стохастической причинной связью. В данном случае все связи дерева отказов являются стохастическими. Модель дерева отказов для риска невыполнения БП «Изготовление секции» с исходными значениями вероятностей базовых событий изображена на рисунке 3. Здесь в качестве базовых событий определены также отдельные поддеревья отказов:

1 - невыполнение БП «Подготовка конструкторской документации»;

2 - невыполнение БП «Подготовка производственного плана»;

3 - невыполнение БП «Обеспечение цехов документацией»;

4 - невыполнение БП «Материальное снабжение».

Исходные условные вероятности содержатся в таблице 1. Все исходные данные определены с помощью экспертов.

Условные вероятности для выходных событий

Название выходного события	Название входного события	Условная вероятность
Риск невыполнение БП «Изготовление секции»	Недостаток ресурсов	0,35
	Недостаток входной информации	0,55
	Низкое качество	0,4
	Низкий контроль процесса	0,5
Недостаток ресурсов	Неполадки оборудования	0,3
	Сбои в работе ИС	0,1
	Недостаток персонала	0,2
	Недостаток оборудования	0,5
	4	0,15
Недостаток входной информации	1	0,5
	2	0,4
	3	0,45
Низкое качество	Повреждения в процессе строительства	0,5
	Повреждения при транспортировке	0,5
Повреждения при транспортировке	Низкий контроль	0,25
	Природные воздействия	0,5
Повреждения в процессе строительства	Неполадки оборудования	0,3
	Низкая квалификация персонала	0,4

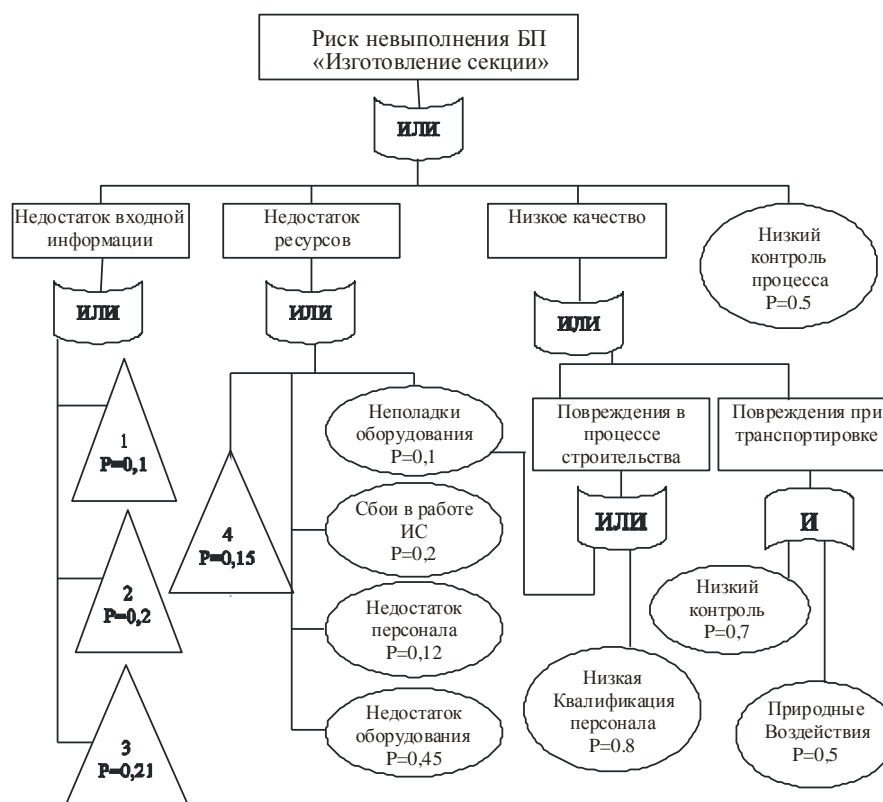


Рис. 3. Дерево отказов для риска невыполнения бизнес-процесса «Изготовление секции»

Заключительный этап в соответствии с целью – оценка риска главного события. Оценка выполнялась по дереву отказов снизу вверх с помощью формул 6, 8 (для ДО со стохастическими связями), с помощью формул 1, 3 (для ДО с детерминированными связями). Результаты расчетов, представленные в таблице 2, позволяют сделать вывод, что оценка операционных рисков с учетом детерминированных связей между факторами значительно преувеличивает итоговые значения вероятности.

Таблица 2

Итоговые значения вероятности для событий дерева отказов

Название события	Вероятность (детерминированные связи)	Вероятность (стохастические связи)
Риск невыполнения БП «Изготовление секции»	2,46	0,66
Низкое качество	0,37	0,19
Недостаток ресурсов	1,01	0,32
Недостаток входной информации	0,5	0,22
Повреждения в процессе строительства	0,82	0,34
Повреждения при транспортировке	0,35	0,04

Риск невыполнения БП «Изготовление секции» определяется как произведение потерь от невыполнения БП и вероятности его реализации[5], которая найдена с помощью ДО и обозначена в таблице 2.

К недостатку метода Дерева отказов относится сложность расчетов. Реализация метода требует значительных затрат средств и времени, так как увеличение детальности рассматриваемой инфраструктуры приводит к геометрическому увеличению числа влияющих событий. Данная проблема может быть решена с помощью разработки специализированного программного продукта, способного автоматизировать метод Дерева отказов.

Выводы. Логико-вероятностная оценка дерева отказов с учетом стохастических связей между элементами позволяет использовать метод ДО применительно к оценке операционных рисков.

Стохастические связи между факторами риска способствуют повышению точности оценки операционных рисков за счет учета степени влияния факторов на риск.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветошкин А.Г. Техногенный риск и Безопасность / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2001. – 171 с.
2. Бабешко Е.В. Возможности совместного использования современных методов анализа отказов систем важных для безопасности / Е.В. Бабешко, В.С. Харченко // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2009. – № 6(40). – С. 60-64.
3. Серебровский А.Н. Алгоритм формирования и минимизации логического представления дерева отказов / А.Н. Серебровский, Л.П. Ситченко, В.Г. Пилипенко // Математичні машини і системи. – Киев, 2009. – № 1. – С. 165-172.
4. Кошкин К.В. Модель многофакторной оценки рисков бизнес-процессов / К.В. Кошкин, А.Ю. Яни // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – Харьков, 2010. – № 1(43). – С. 22-24.
5. Волков И.М. Проектный анализ / И.М. Волков, М.В. Грачева. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 423 с.

Стаття надійшла до редакції 15.12.2009 р.

О.М. Медведєва

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛОЖЕНЬ ТЕОРІЇ
НЕСИЛОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЛЯ СИСТЕМНОГО ВИРІШЕННЯ
ЗАДАЧ ДІЯЛЬНОСТІ ПО ПРОЕКТУ СПРИЯННЯ ПРОЦЕСАМ
РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ**

Розроблено системну модель діяльності по проекту СПРО та модель системної взаємодії видів діяльності по проекту СПРО, які відображують явище та сутність діяльності по проекту СПРО. Формалізовано основні положення та обмеження теорії несилової взаємодії з позицій можливості застосування для системного вирішення задач діяльності по проекту СПРО. Рис. 3, табл. 5, дж. 10.

Ключові слова: проект СПРО, несилова взаємодія, інтроформація, види та задачі діяльності по проекту СПРО, системне вирішення задач діяльності.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Будь-яка теорія, як і модель, має три головних задачі – описувати, пояснювати та прогнозувати [1]. Це пізнавальні задачі, сутність яких визначається унікальними задачами цілеспрямованої практичної діяльності та, в свою чергу, визначає сутність світної діяльності [2]. Будь-яка діяльність потребує не лише якісної, а й кількісної формалізації. Тому теорія повинна спиратись на логічно обґрунтований злагоджений математичний апарат. Теоретичні положення управління проектами сприяння процесам розвитку організації (проектами СПРО) не є винятком. Як було показано в роботі [3], обґрунтування математичного апарату управління цим специфічним класом проектів досі залишалось на другому плані. Але для переходу від концептуального до ідентифікаційного моделювання управління проектами СПРО на даному етапі дослідження це завдання переходить до рангу пріоритетних.

Аналіз останніх досліджень. В попередніх роботах [3, 4] на підставі опису специфічних характеристик проектів СПРО та управління ними була формалізована сукупність послідовних практичних задач управлінської та продуктно-технологічної діяльності команди проекту СПРО. І це є основою для розуміння того, в чому полягає сутність теоретичних та освітніх задач діяльності по проекту СПРО, яким чином вони взаємодіють як елементи цілого, яким чином їх вирішувати системно. Тобто, була розпочата формалізація унікальних задач діяльності по проекту СПРО.

Вже на етапі концептуального моделювання управління проектами СПРО стало зрозуміло, що однією з найбільш раціональних для кількісної оцінки унікальних практичних задач діяльності по проекту СПРО слід вважати теорію несилової взаємодії. Основні положення та обмеження цієї теорії були розроблені професором Ю.М. Теслею та викладені в роботах [5,6]. Але сьогодні ці положення, обмеження, математичний апарат потребують детального аналізу з позиції можливості його застосування при системному вирішенні не лише практичних, а й теоретичних, і освітніх задач діяльності по проекту СПРО.

Тому, **мета статті** полягає в наступному: формалізувати практичні, пізнавальні та освітні задачі діяльності по проекту СПРО як елементи системи; виявити сутність їх системного вирішення; виявити ті положення теорії несилової взаємодії, які можуть бути застосовані для їх системного вирішення; виявити обмеження, які існують для цих положень для системного вирішення задач діяльності по проекту СПРО.

Основна частина дослідження. Розглянемо більш детально задачі діяльності по проекту СПРО [3, 4]. Для цього представимо їх як взаємопов'язану сукупність завдань продуктно-технологічної та управлінської діяльності (табл. 1). При цьому, відправними поняттями для їх виділення та дослідження будемо вважати такі: бачення діяльності по проекту, культурний контекст проекту, проектний контекст корпоративної культури зацікавленої сторони, культурний простір проекту [4, 7].

Таблиця 1

Групи задач діяльності по проекту СПРО

Групи задач		Сутність діяльності		Об'єкт діяльності
		Продуктно-технологічної	Управлінської	
Практичні	<i>Вимірювання</i>	Що саме вимірювати? Якими методами? Якими інструментами?	Цілевизначення, планування, організація, моніторинг, контроль	бачення діяльності по проекту РО його зацікавленими сторонами як елементів цілісного культурного простору проекту
	<i>Оцінка</i>	Які критерії оцінювання? Еталонні значення? Шкала оцінювання? Підхід до інтерпретації результатів вимірювання?		
	<i>Гармонізування</i>	Яким чином узгодити бачення зацікавлених сторін проекту РО для виконання певних робіт?		
Пізнавальні	<i>Цілісний опис</i>	Яким чином проявляється взаємозв'язок елементами культурного простору проекту РО?	Цілевизначення, планування, організація, моніторинг, контроль	стан культурного простору проекту як взаємодіючих проектних контекстів зацікавлених сторін та культурного контексту проекту
	<i>Цілісне пояснення</i>	Сутнісний взаємозв'язок між процесами реалізації проекту РО, характеристиками продукту проекту РО, показниками задоволеності результатами використання продукту проекту, проектними контекстами зацікавлених сторін (їх цінностями, стратегічними та тактичними цільовими установками)		
	<i>Цілісне прогнозування (передбачення появи зовнішнього опору або сприяння з боку зацікавлених сторін як реакцію на реалізацію діяльності по проекту)</i>	Хто як в культурному просторі проекту буде реагувати на діяльність по проекту? Вид реакції (її векторна спрямованість), сила реакції (її величина у проявленому напрямку)? Як це вплине на діяльність по проекту РО?		
Освітні	<i>Створення умов</i>	Яким повинен бути зміст, специфіка методів та інструментів, організації навчання зацікавлених сторін?	Цілевизначення, планування, організація, моніторинг, контроль	цілеспрямований вплив на проектні контексти зацікавлених сторін та/або культурний контекст проекту
	<i>Реалізація</i>	Які організаційні, психологічні та інші умови навчання зацікавлених сторін?		
	<i>Вимірювання результатів</i>	Якими інструментами вимірювати досягнення результатів навчання зацікавлених сторін? Яким чином їх інтерпретувати?		

Всі задачі спрямовані на одержання продукту та результату проекту СПРО – гармонізоване бачення діяльності по проекту всіма зацікавленими сторонами (продукт) та максимально можливу комфортність всіх зацікавлених сторін при мінімальному опорі з їх боку в ході реалізації проекту (результат). При цьому, кожна з груп задач робить власний внесок в отримання продукту та результату, оскільки всі вони мають один об'єкт дослідження та впливу, але сприймають його в різних аспектах. Практична діяльність «працює» з культурним простором проекту як явищем, пізнавальна – із його сутністю, а освітня - сутнісні елементи трансформує у явищі шляхом перетворення знань, умінь та навичок на компетентність з управління культурним простором проекту.

Оскільки базовою характеристикою результатів виконання наведених задач є системність (наприклад, «гармонізування бачення», «цілісний опис» тощо), вони повинні розглядатись і виконуватись як елементи єдиного цілого. З цією метою розроблена модель (рис.1), яка дозволяє представити системне вирішення задач діяльності по проекту СПРО у явищному аспекті.

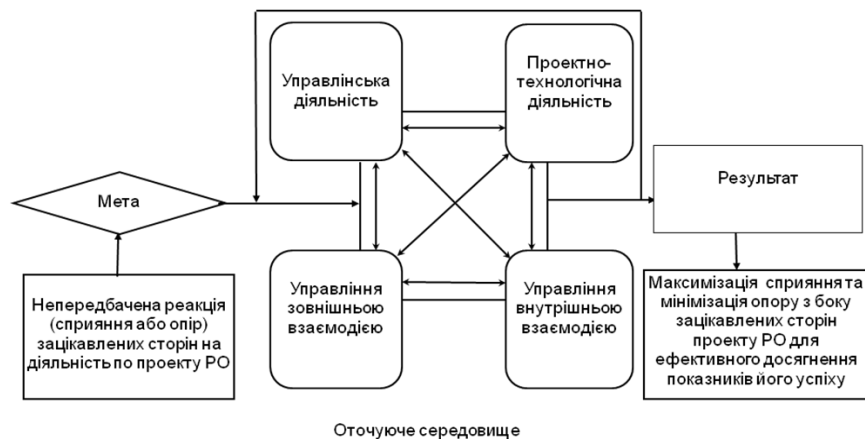


Рис.1. Системна модель діяльності по проекту СПРО

Як показано на рис. 1, цілісно діяльність по проекту СПРО можна представити через взаємодію виділених видів управлінської та проектно-технологічної діяльності, управління внутрішньою (з командою управління проектом РО) та зовнішньою (з зовнішніми зацікавленими сторонами проекту РО) взаємодією. Для відображення сутності діяльності по проекту СПРО запропоновано модель на рис. 2.

Однією з особливостей проекту СПРО, яка була розкрита в роботі [3], є те, що команда управління проектом та команда проекту співпадають. Виходячи з цього, команда управління проектом виконує і проектно-технологічну діяльність.

Проектно-технологічна діяльність по проекту СПРО включає послідовне вирішення практичних, пізнавальних та освітніх задач. Для цього команда проекту СПРО реалізує взаємодію з зацікавленими сторонами – зовнішньою компонентою культурного простору проекту РО. Інформаційний продукт вирішення цих задач спрямовується команді управління проектом РО в моменти прийняття рішень щодо реалізації проекту РО. Тобто, команда СПРО реалізує взаємодію з внутрішньою компонентою культурного простору проекту РО.

Управлінська діяльність по проекту СПРО передбачає прийняття управлінських рішень [8], які відповідають практичним, пізнавальним та освітнім задачам, як показано в табл. 1.

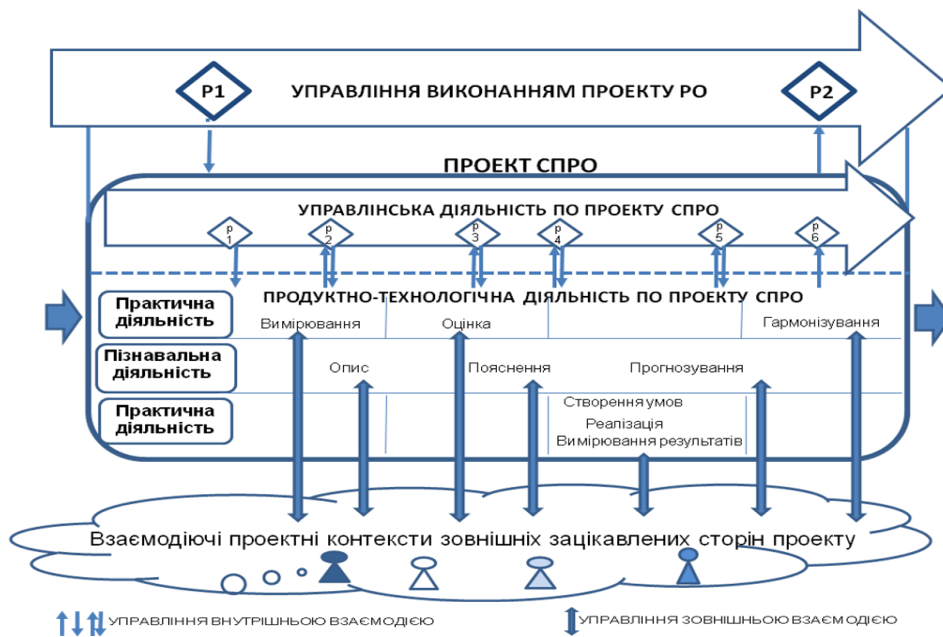


Рис. 2. Модель системної взаємодії видів діяльності по проекту СПРО

Аналіз розроблених в дослідженні моделей (рис. 1, 2) дозволяє розуміти, що на загальному рівні проект СПРО спрямований на управління взаємодією між всіма зацікавленими сторонами протягом життєвого циклу проекту РО. Тоді теоретичну основу цілісного погляду на діяльність по проекту СПРО повинні скласти певні методологічні положення, які розкривають сутність взаємодії як категорії. Саме такими є положення теорії несилової взаємодії. В рамках цієї теорії категорія взаємодії описана моделлю зміни інтроформації матеріальних утворень реального світу як джерела прояву реакції на певну ситуацію [6].

Попередній аналіз робіт [5,6] дозволив виділити базові терміни теорії несилової взаємодії, до яких належать: інтроформація, матеріальні утворення світу, прояв, визначеність, зміщення матеріальних утворень, ставлення до дійсності, несилова взаємодія. Визначення цих термінів розкривають сутність основних положень теорії несилової взаємодії (табл. 2).

Таблиця 2

Основні положення теорії несилової взаємодії з позиції базових термінів

№	Термін	Визначення	Стор. [6]
1	Інтроформація	Категорія відношення до істини (до дійсності)	53
		Сутність формування стану всіх матеріальних утворень (МУ), а не лише людей	54
		Категорія відношення до дійсності, яка у загальному випадку не задає однозначного кількісного результату, але робить деякі із варіантів прояву МУ більш або менш кращими (переважними)	54
		Категорія відмінності. Це сутність відносності, неоднорідності в природі. Щось, що «формує відмінність матеріальних утворень»	53
		Джерело взаємодії в природі. Те, що співвідносить МУ між собою. Однакові вони або різні по відношенню до напрямку руху	49
		Була і є властивістю того об'єкта, зміст якого вона складає	53
		Щось, що властиве всьому в природі	56
		Це абсолютна міра відносності фізичних реалій, яка дозволяє задавати однакове та відмінне	56
		Внутрішня організація МУ, яка відображає їх відношення до істини (до дійсності) і є джерелом їх проявлення (явища Світу)	53
		Джерело та рушійна сила прояву МУ в природі..., яка не є елементом реального світу	53

2	Унікальні МУ	МУ, які мають відмінне проявлення (зміщення) відносно одне одного	53
	Явище утворення природи	Проявлення ставлення (відношення) до дійсності	57
3	Проявлення утворень природи	Одиничне зміщення (стрибок, перехід) у напрямку – згода, або проти напрямку – незгода до певної істини, яке виражається напрямом руху	57
		Концептуальні положення: внутрішня організація – вірогідність – частота зміщення у напрямку	48
		Зміщення МУ проявляє (являє нашому світу) його внутрішню організацію	48
		Вірогідність зміщення слід розглядати як вторинну («производную») відносно інтроформованого вміщення (змісту)	57
		Кількість відмінних проявів – це час існування унікальних МУ відносно одне одного. Саме кількість проявів МУ задає час їх існування! Звідси, для кожної пари МУ час спливає по-своєму, оскільки у кожній парі своя кількість проявів відносно одне одного	60
4	Зміщення	Одна дискретна зміна відстані між різними МУ, яке формується в дискретні моменти часу. Рух є властивістю самого об'єкта, а не результату співставлення рухів спостерігача та об'єкта. В кожний дискретний момент часу кожне МУ формує свій напрям зміщення. Кожне зміщення – це прояв ставлення одного МУ до інших МУ. Це співпадіння даного МУ з іншим	47-48
5	Ставлення до дійсності	Те, що ідентифікує МУ і продукується їх інтроформаційним змістом	56
		Те, що характеризується залежними параметрами – визначеністю (d) та інформованістю (i)	90
6	Інформованість МУ	Сума розмірів областей визначення зміщень, $i=i^*+i$, де i – інформованість МУ	90
7	Визначеність (упевненість) МУ	Міра інтроформації МУ, яка являє собою відмінність у розмірах областей визначення зміщень, $d=i^*+i$, де d – визначеність напрямку руху (упевненість в тому, що заданий саме цей напрям руху)	90
		Імпульс МУ з похибкою на швидкість світу... Чим більше людина інформована, тим вона більш упевнена (більш визначена) відносно тієї категорії, про яку у неї багато інформації (у нього великий імпульс). Тим складніше його переконати в чомусь іншому (змінити його кількість рухів).	100
		В процесі життя людей основною формою обміну ставленням до дійсності є не взаємодія, а вплив	102
		Час є там, де є пам'ять, де є порівняння з минулим	102
		Інформація змінює ставлення до оточення (до дійсності) тих людей, які її одержали. І тим самим породжує їх іншу поведінку	37
		Інформація є «производной» від організації МУ світу. Внутрішня організація людини формує його вчинки, його проявлення в середовищі життя	39
		Внутрішня організація людини задає його стохастичну поведінку... Через відображення в процесах взаємодії внутрішня організація стає «відомою» іншим МУ	39
		В природі існує тільки одна швидкість руху, швидкість зміщення (стрибка) – на 1 квант простору в 1 квант часу. При цьому, вірогідність зміщення в тому або іншому напрямку є внутрішнім атрибутом об'єкта, який рухається, та визначається його внутрішньою організацією. Переміщення об'єкта розуміється як дрейф в тому напрямку, вірогідність якого більше	42
		Внутрішня організація МУ відображає ставлення до буття (до істин, які сформовані дійсністю)... її роль та сама, що і в житті людини – формування її поведінки через її ставлення до буття. Внутрішня організація «передається» та змінюється через співпадіння або неспівпадіння проявів МУ	49
		Взаємодія МУ через прояви є процесом, який «перераховує інтроформацію» (ставлення до дійсності) під істину (дійсність)	
		8	Несилова взаємодія людей	Це обмін інформацією через прояви, які призводять до зміни в інтроформаційному наповненні. Воно полягає у внутрішній мотивації об'єктів взаємодії – у першочерговості зміни інтроформаційного вміщення контрагентів взаємодії, яке веде до відповідних змін в їх «поведінці».	66
Об'єктом теорії несилової взаємодії є процеси формування та перетворення інтроформації	67		
Відбувається у формі висловів, жестів, письмових повідомлень тощо	68		
Забезпечує корегування внутрішньої побудови (інтроформації) МУ через «співставлення» їх проявів	69		
Прояви, які не співпадають з відношеннями МУ одне до одного, повинні слугувати джерелом «зміни їх інтроформаційного вміщення».	69		
Несилова взаємодія МУ через прояви формується «інформаційним процесом природи», який виробляє якесь цільове значення, невідоме нам, і створює в процесі цього час та простір буття	74		
Як виглядає інтроформація - невідомо	82		

Як бачимо, кожний з наведених термінів має достатньо велику кількість контекстних уточнень базового визначення. Це свідчить про змістовну багатогранність цих термінів, що дає підставу вважати можливим використати положення теорії несилової взаємодії для системного вирішення задач проекту СПРО. Таку надію вселяє також той факт, що до сьогодення часу теорія несилової взаємодії вже була з успіхом застосована до вирішення різного класу задач, наприклад, прогнозування чисельності захворювань [9], оцінки інвестиційних пропозицій [10] та інш.

Проведемо змістовне співставлення базових термінів теорії несилової взаємодії та діяльності по проекту СПРО. Як видно з даних табл. 3, між ними існує повне змістовне співпадіння. За п'ятибальною шкалою результат співставлення за всіма термінами має максимальне значення.

Таблиця 3

Співставлення базових термінів теорії несилової взаємодії та діяльності по проекту СПРО

Діяльності по проекту СПРО	Базові терміни	Результат співставлення
	Теорії несилової взаємодії	
Зацікавлена сторона проекту	Матеріальне утворення світу	5
Корпоративна культура зацікавленої сторони	Інтроформація (інформованість, визначеність матеріального утворення)	5
Проект РО	Ситуація дійсності	5
Культурний контекст проекту РО	Умови (обмеження) життєдіяльності з позиції дійсності, тобто певна істина	5
Проектний контекст корпоративної культури зацікавленої сторони	Ставлення до істини	5
Дія зацікавленої сторони	Проявлення ставлення до істини, зміщення (одиничне зміщення)	5
Взаємодія зацікавлених сторін	Обмін інформацією між матеріальними утвореннями через прояви, які призводять до зміни в їх інтроформаційному наповненні	5
Культурний простір проекту	Інтроформація проекту	5

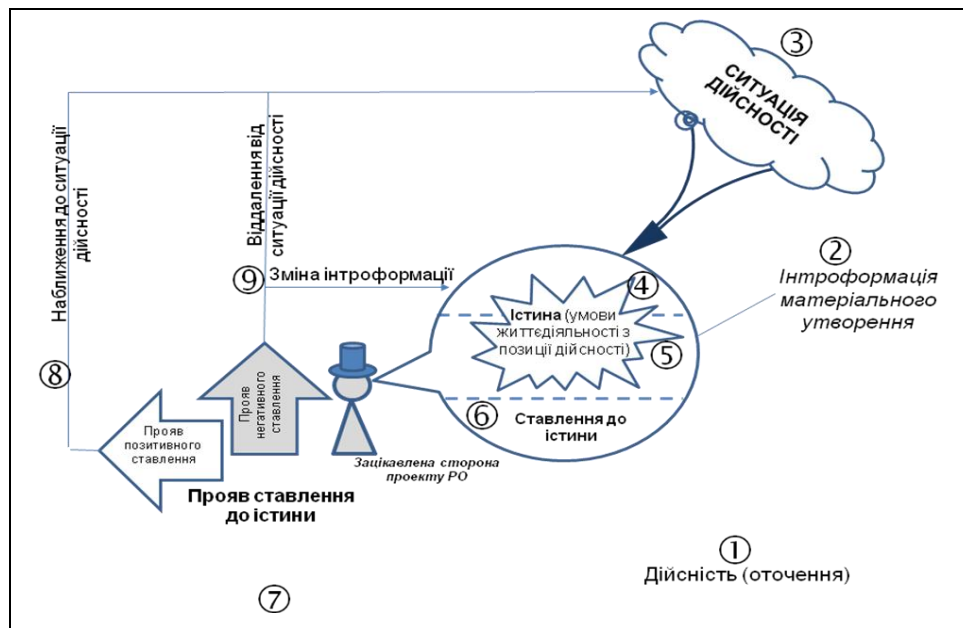
Використання корелюючих базових термінів з табл. 3 дозволяє відобразити сутність взаємодії зацікавлених сторін в проекті РО в термінах теорії несилової взаємодії як результату закономірної зміни інтроформації у об'єкті взаємодії (рис. 3).

Як видно з рис. 3, взаємодія зацікавленої сторони з проектом РО базується на закономірній послідовності процедур сприйняття інформації про діяльність по проекту РО, основним фактором якої є інтроформація зацікавленої сторони. Розглянемо більш детально послідовність таких процедур:

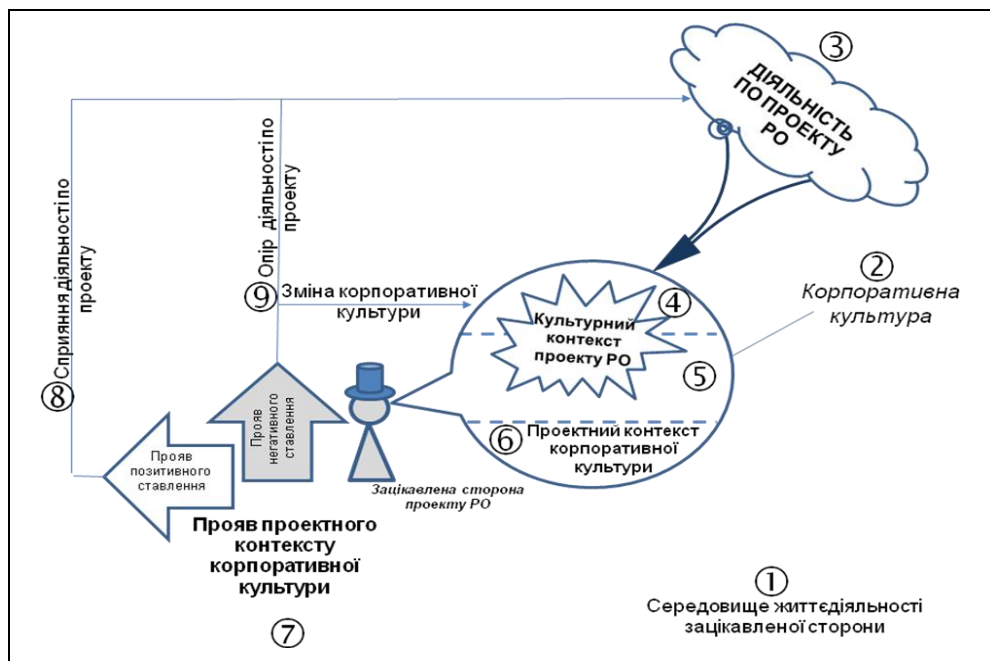
1. До появи проекту майбутня зацікавлена сторона, а поки що соціально-економічна система, знаходиться в певному середовищі життєдіяльності, яке вона сприймає як певну дійсність (① на рис. 3). Тобто, сприймає інформацію про прояви (зміщення) інших систем в напрямку досягнення їх цілей життєдіяльності та оцінює ці прояви відносно власних цілей життєдіяльності.

2. Базовим фактором сприйняття дійсності є інтроформація соціально-економічної системи, яка визначає результат усвідомлення нею власних потреб, формулювання цілей в рамках прийнятих раніше цінностей як сукупності різних проявів в різних ситуаціях в минулому (② на рис. 3).

3. Діяльність по проекту РО, соціально-економічна система, тепер вже зацікавлена сторона, сприймає як нову (змінену) ситуацію дійсності (③ на рис. 3).



а – в термінах теорії несилової взаємодії



б – в термінах культурного простору проекту

Рис. 3. Модель сутності взаємодії в проекті РО як результату зміни інтроформації у об'єкта взаємодії

4. Під впливом інтроформації у власній свідомості зацікавленої сторони нова ситуація діяльності відчувається (4 на рис. 3) та сприймається (5 на рис. 3) у вигляді певних умов як обмежень її життєдіяльності (в термінах теорії несилової взаємодії – істини).

5. На етапі розуміння нової ситуації дійсності у зацікавленої сторони закономірно з'являється відповідне ставлення до діяльності по проекту РО як певної істини (Ⓒ на рис. 3). При цьому, ставлення зацікавленої сторони (негативне або позитивне) є результатом вибору з двох варіантів з позицій стану власної інтроформації на момент прийняття рішення.

6. Сформоване ставлення до діяльності по проекту РО обов'язково буде проявлене зацікавленою стороною у формі реакції (Ⓓ на рис. 3). Тобто, в термінах теорії несилової взаємодії, зацікавлена сторона зміститься по відношенню до істини у напрямку наближення до неї (Ⓔ на рис. 3) або віддалення від неї (Ⓕ на рис. 3). У випадку, якщо ставлення є негативним, можливі дві альтернативи подальшого розвитку подій – зацікавлена сторона зкорегує свою інтроформацію або буде змінена діяльність проекту СПРО. Інакше, у випадку прояву зацікавленою стороною позитивного ставлення, діяльність по проекту буде виконуватись згідно запланованого сценарію.

Описана послідовність взаємодії зацікавленої сторони з проектом РО лежить в основі її взаємодії також і з іншими зацікавленими сторонами проекту РО. Отже, саме категорія інтроформації та закономірності її зміни у об'єкта взаємодії складає методологічну основу для вирішення задач діяльності по проекту СПРО.

Аналіз описаних процедур дозволяє виділити базові процеси існування інтроформації зацікавленої сторони проекту РО: формування, переоцінку («перерахування», або деформацію, яка, свою чергу, поділяється на відчуття, сприйняття та розуміння зовнішньої інформації про діяльність по проекту РО) та прояв. Саме ці процеси є «об'єктом впливу» під час вирішення задач діяльності по проекту СПРО.

Однак, за визнанням автора теорії несилової взаємодії, вона має певні обмеження щодо математичного опису наведених процесів існування інтроформації зацікавленої сторони проекту РО. Співвідношення процесів та обмежень наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Обмеження теорії несилової взаємодії щодо опису процесів існування інтроформації матеріального утворення

№	Процеси існування інтроформації	Обмеження опису в теорії несилової взаємодії [6]
1	Формування	<p>Механізм перетворення інтроформації (ставлення до дійсності) в проявленні МУ в даній роботі не досліджується (с. 54)</p> <p>«Давайте розкладемо ситуацію, яка склалась в оточенні, на фрагменти, які часто зустрічаються, кожний з яких зустрічається достатньо часто, але в сукупності вони ще не зустрічались або зустрічались настільки невелику кількість разів, що надійно визначити реакцію, яка веде до позитивної реакції, по вище наведеним формулам практично неможливо» (с. 24).</p> <p>«В наведених методах мова йде не про розрахунок сумісної умовної вірогідності почасово, а про її оцінку. Отримані формули повинні давати певну усереднену оцінку ситуації, в одних випадках з перебільшенням, в інших – з применшенням такої вірогідності» (с.137).</p>
2	Оцінка (деформація)	
2.1	відчуття	
2.2	сприйняття	
2.3	розуміння	
3	Прояв	<p>«Близькі МУ» проявляються майже однаково, це означає, що прояви будуть статистично залежні. Для цього необхідна інша математика, яка враховує близькість (в просторі) об'єктів, що взаємодіють. В даній монографії <i>це завдання не ставилось і не вирішувалось</i>» (с.136).</p>

З урахуванням описаних обмежень теорії несилової взаємодії щодо опису процесів існування інтроформації зацікавлених сторін проекту як елементів

культурного простору проекту РО, стає можливим оцінити її придатність до вирішення задач продуктно-технологічної діяльності по проекту СПРО. З аналізу даних табл. 4 стає зрозумілим, що названа теорія «працює» з взаємодією зацікавлених сторін проекту СПРО більше в аспекті явища, ніж в розкриває її сутність. Тому базові положення та математичний апарат теорії можуть бути застосовані для вирішення окремих, але не всіх задач продуктно-технологічної діяльності по проекту СПРО, як це показано в табл. 5.

Таблиця 5

Оцінка придатності теорії несилової взаємодії для вирішення задач діяльності по проекту СПРО

Задачі продуктно-технологічної діяльності по проекту СПРО		Оцінка за п'ятибальною шкалою
Практичні задачі	<i>Вимірювання</i>	?
	<i>Оцінка</i>	?
	<i>Гармонізування</i>	0
Пізнавальні задачі	<i>Цілісний опис</i>	0
	<i>Цілісне пояснення</i>	0
	<i>Цілісне прогнозування (передбачення появи зовнішнього опору або сприяння з боку зацікавлених сторін як реакцію на реалізацію діяльності по проекту)</i>	?
Освітні задачі	<i>Створення умов для</i>	0
	<i>Реалізація</i>	0
	<i>Вимірювання результатів</i>	?

Слід відзначити, що сутність і явище культурного простору тісно корелюється з такими відомими термінами, як:

– «інтелектуальний простір проекту» [11, с. 52-53; 12, с.37] та «ментальне середовище проекту» [13, с.48] в рамках структури загального бачення управління проектами («віртуальний мотиваційний простір, в якому зацікавлені сторони присвячують себе проекту, знаходячись в різних географічних, культурних, спеціалізованих та організаційних середовищах, та будують взаємодію і співробітництво всередині проекту за допомогою обміну розумінням змісту проекту, планування, контролю та інформаційної взаємодії») в [11, с.56-57];

– «ментальний простір» як категорією когнітивної психології («область, яка використовується для генерування та поєднання інформації») в [14, 15];

– «ідеальні моделі» як «глибоко «вбудованими» у свідомості особистості уявленнями про світ, які входять в протиріччя з новими ідеями» в [16, с.184-215];

– «інтроформація» як базовою категорією теорії несилової взаємодії («внутрішня організація матеріального утворення, яка відображає їх відношення до істини і є джерелом їх проявлення») в [5, 6].

Осмилення сутності спільного та відмінного між наведеними термінами створює основу для подальшої розробки інструментарію для вимірювання та оцінювання культурного простору проекту. Але це потребує проведення спеціального дослідження поза рамками даної статті.

Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямку.

До основних результатів проведеного в рамках статті дослідження належать такі основні.

Розроблено системну модель діяльності по проекту СПРО та модель системної взаємодії видів діяльності по проекту СПРО, які відображують явище та сутність діяльності по проекту СПРО. Це дозволило формалізувати практичні, пізнавальні та освітні задачі діяльності по проекту СПРО як елементи системи, виявити сутність їх системного вирішення.

Шляхом виділення базових категорій формалізовано основні положення теорії несилової взаємодії. На цій підставі, за результатами співставлення базових термінів теорії несилової взаємодії та діяльності по проекту СПРО, запропоновано модель, яка розкриває сутність взаємодії в проекті РО як результату зміни інтроформації у об'єкта взаємодії в термінах теорії та діяльності по проекту. По-перше, це дало можливість довести, що категорія інтроформації та закономірності її зміни у об'єкта взаємодії складає методологічну основу для вирішення задач діяльності по проекту СПРО, а також виділити базові процеси існування інтроформації зацікавленої сторони проекту РО. По-друге, це стало основою для формалізації головних обмежень теорії несилової взаємодії з позицій опису процесів існування інтроформації матеріального утворення. По-третє, це дозволило виявити ті задачі діяльності по проекту СПРО, до яких можливо і до яких неможливо застосовувати положення теорії несилової взаємодії.

Завдяки результатам, одержаним в дослідженні, розкрито сутність особливостей застосування положень теорії несилової взаємодії для системного вирішення задач діяльності по проекту СПРО.

Одержані висновки концептуально доводять, що математичний апарат теорії управління проектами СПРО не може обмежитись існуючими положеннями та математичним інструментарієм теорії несилової взаємодії. Методологічним підґрунтям системного вирішення задач діяльності по проекту СПРО можуть стати нові положення та модернізований математичний апарат теорії несилової взаємодії, а також інших теорій, які придатні для опису взаємодії соціально-економічних систем в рамках проекту РО, але які виходять за рамки обмежень теорії несилової взаємодії. Це і становить перспективний напрям подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

6. Новиков А.М. Методология / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ. – 668 с.
7. Практичні інструменти регіонального та місцевого розвитку: Навчальний посібник / В.А. Рач, А. Гонє, М.А. Черенкова, О.А. Зеленко, О.М. Рач, О.В. Россошанська, П. Свяневич, О.М. Куцел, Д. Ліч, О.М. Медведєва, Г.С. Черепаха / За ред. проф. В.А. Рача. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – С. 14-17.
8. Медведєва О.М. Корпоративна культура та культурний контекст проекту розвитку організації. Частина 4. Методологічні положення моделювання проектів сприяння процесам розвитку організації / О.М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – №2(30). – С.45-51.
9. Медведєва О.М. Концептуальна модель механізму несилової взаємодії елементів культурного простору проекту / О.М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 1 (33). – С.146-153.
10. Тєсля Ю.М. Несиловое взаимодействие: монография / Ю.М. Тєсля – К.: Кондор, 2005. – 196 с.
11. Тєсля Ю.М. Введение в информатику природы: монография / Ю.М. Тєсля. – К.: Маклаут, 2010. – 255 с.

12. Медведєва О.М. Корпоративна культура та культурний контекст проекту розвитку організації. Частина 1. Основні визначення / О.М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – №3(27). – С.96-103.
13. Рач В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – С. 43-56.
14. Олексієнко М.М. Метод прогнозування чисельності захворювань від впливу шкідливих речовин, який базується на моделі несилової взаємодії / М.М. Олексієнко // Східно-європейський журнал передових технологій. – Харків. – 2009. – №1. – С.34-38.
15. Тесля Ю.М. Застосування рефлексивного підходу до побудови інтелектуальних систем оцінки інвестиційних пропозицій / Ю.М. Тесля, П.В. Каюк, М.Л. Чернова // Всеукраїнський збірник наукових праць: Гірничні, будівельні, дорожні та меліоративні машини. – К.: Вид-во КНУБА. – №73. – 2009. – С.82-87.
16. Руководство по управлению инновационными проектами и программами: т.1, версия 1.2; [пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева]. – К.: Наук. світ, 2009. – 173 с.
17. Бушуев С.Д. Креативные технологии управления проектами и программами: Монография / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко, Е.В. Гриша, С.В. Дзюба, А.С. Войтенко. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
18. Танака Х. Управління проектами і програмами як інноваційна платформа: Збагачення української практики японським досвідом / Хіроші Танака, Сергій Бушуєв // Матеріали майстер-класу, 3-4 грудня, м. Київ. – К.: Українсько-Японський Центр, Японська Асоціація Управління Проектами, Українська Асоціація Управління Проектами, 2010. – 115 с.
19. Феноменология интеллекта. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://psychology.vuzlib.net/book_o304_page_19.html.
20. Дзялошинский И.М. Ментальное пространство и его измерения / И.М. Дзялошинский // Программа курса «Мастерство журналиста». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.library.cjes.ru/online/?a=con&b_id=332&c_id=2953.
21. Сендж Питер. Пятая дисциплина. Искусство и практика самообучающихся организаций / Питер Сендж. – Х., 2006. – 384 с.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2010 р.

УДК 005.8:005.336.2

О.В. Бирюков

**ОБОСНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ТАКСОНОМИИ И
СООТНОШЕНИЮ МЕЖДУ УРОВНЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ
СОВОКУПНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ
ПРОЕКТНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ**

Предложена модель оценки компетентности проектных менеджеров. Обоснованы требования, предъявляемые при совокупной профессиональной оценке. Рис. 7, табл.4, ист.24.

Ключевые слова: компетентность, знания, личная позиция, модель оценки компетентности проектных менеджеров, пороговые значения компетентности.

Постановка проблемы в общем виде и выделение её нерешенной части. Не у кого не вызывает сомнений тот факт, что успешность реализации проекта в значительной степени зависит от компетентности проектных менеджеров, под которой, в большинстве случаев, понимают наличие опыта работы и определенного уровня профессиональных знаний [1]. Однако, анализ источников доступных в сети internet позволил сделать вывод, что руководители,

топ-менеджеры одними из ключевых факторов успешной деятельности также считают наличие сформировавшейся у сотрудников профессиональной и личностной позиции [2-4], способности самостоятельно принимать решения в нестандартных условиях [5-6], проявление лидерских качеств [7-8].

В национальных требованиях к оценке компетентности проектных менеджеров NCB UA v.3.0, компетентность трактуется как «набор знаний, **личного отношения**, навыков и соответствующего опыта, необходимых для успешного выполнения определенных функций» [9, с.19]. При этом так же акцентируется внимание на том, что приведенные в руководстве компетенции «не предназначены для воздвижения преград **свободному индивидуальному мышлению или собственному мнению**» [9, с.11]. В последней четвертой версии руководства к своду знаний по управлению проектами (PMBOK®) так же указывается что: «При использовании данного документа использующее его лицо должно самостоятельно определять действия, необходимые в конкретных обстоятельствах, полагаясь при этом исключительно на свое суждение или, при необходимости, на совет компетентного профессионала. Хорошая практика не означает, однако, что описываемые знания должны всегда одинаковым образом применяться ко всем проектам; организация и/или команда управления проектом **самостоятельно определяет применимость этих знаний к тому или иному проекту**» [10, с.4,11]. В рамочных стандартах GAPPS [11, с.5-8] четко обозначено: «Элементы компетентности описывают, **что** должно делаться, но не предписывают, **как** должно делаться». GAPPS предусматривают множество различных способов, которыми можно соответствовать квалификационным нормам, но строго обязательных подходов, инструментариев или методологий нет.

Из выше изложенного можно сделать вывод, что наличие у проектного менеджера личной позиции, которая может выражаться в собственном видении проекта, понимании его сущности, необходимости использования тех или иных подходов, методик, инструментов управления проектом исходя из собственного опыта, наличия знаний, контекстного аспекта – является одним из ключевых факторов при определении профессиональной компетентности. Однако в большинстве стандартов даже на методологическом уровне не рассматривается, кто, каким образом, какими методами, с помощью каких критериев, определяет наличие и устойчивость личной позиции менеджера проектов и как данный фактор может учитываться при совокупной профессиональной оценке проектных менеджеров.

Формирование целей статьи (постановка задания). Обоснование требований к таксономии и соотношению между уровнями компетенций при совокупной профессиональной оценке проектных менеджеров

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. С точки зрения подхода изложенного в [12], любую деятельность можно представить в виде шести главных функций (информация, планирование, технология, персонал, организация, управление). Проектный менеджер, в зависимости от занимаемой в проекте должности, выполняемой роли, возложенных на него обязанностей и полномочий, в той или иной степени выполняет (использует) обозначенные функции. Использование функций подразумевает наличие соответствующих знаний и навыков. Согласно модели 4-L-C [9, с.15], с возрастанием уровня сертификации принципиально изменяются (перераспределяются при работе в команде) функции выполняемые менеджерами. При этом акцент смещается, как показано в [13-18] от функций по сбору информации, планированию, использования соответствующих технологий к функциям руководства персоналом, организации деятельности и управления. Аналогичный принцип

заложен в динамику изменения показателей таксономии элементов и важности направлений компетенций, согласно NCB UA v.3.0. С ростом сертификационного уровня происходит уменьшение значений технических элементов компетенций, а увеличивается роль поведенческих, контекстуальных и дополнительных [9, с.40, 198-201].

Успешная деятельность менеджеров достигших высших сертификационных уровней основана не только на огромном личном опыте, использовании лучших практик, но и на индивидуальных разработках, методах и моделях деятельности в проектах различной сложности. Естественно, что в этом случае роль личностных характеристик, личной позиции, личного примера менеджера в значительной степени возрастает. Наличие устойчивой личной позиции не менее важно и для менеджеров более низких сертификационных уровней. Это связано, прежде всего, с тем, что им также, в рамках выполнения своих функций в проекте, приходится работать в условиях «парадокса дефицита». Так В. Михеев утверждает что «дефициты в практике являются постоянным явлением при осуществлении проекта, а не случайными событиями, которые можно объяснить либо случайностью, либо непрофессионализмом. Их природа заложена в сущности проектной деятельности и дефициты объективно заложены в ней, как уникальной (по определению) и создающей новые элементы для будущего мира. А это означает, что при любой оснащенности менеджеру проекта всегда будет чего-то не хватать в полной мере» [19]. Таким образом, наличие собственной профессиональной позиции позволяет менеджеру проекта, любого уровня, самостоятельно принимать решения в рамках выполняемых функций, отстаивать свою точку зрения, быть последовательным в решении проблем и достижении поставленных целей.

Данные вопросы рассматривались авторами при разработке контекстно-личностного подхода [20-22], который базируется на существующей системе оценки компетентности проектных менеджеров согласно требованиям NCB UA v.3.0. Отличительной особенностью выше упомянутого подхода является то, что в нём предусмотрена процедура оценки личной профессиональной позиции, путем введения специальных заданий основанных на анализе логики ответов при многократном ранжировании предоставляемых показателей, а так же учета личностных особенностей респондентов, за счет фиксации времени ответов на поставленные задания. При этом вводились предположения о том, что: 1) каждая личность компетентна хотя бы в одной области деятельности; 2) эта область деятельности, в большинстве случаев, лежит в сфере бытовых или личностных интересов данной личности; 3) совокупный уровень компетентности определяется соотношением личностной (бытовой) и профессиональной компетентности. Использование нескольких типов заданий позволяет вести как отдельную, так и совокупную оценку знаний и устойчивости личной профессиональной позиции менеджера по каждому элементу компетенций.

Как показано в [18] ассоциации проводящие сертификацию проектных менеджеров, являются важным элементом в модели непрерывного обучения на протяжении профессиональной жизни личности. Учитывая требования работодателей (элемент модели – сфера труда) и тенденции развития конкретных профессий, ассоциации производят независимую оценку компетентности специалистов прошедших обучение (элемент модели – сфера образования) или получивших определенные навыки в практической деятельности (элемент модели – сфера труда и социально-экономической практики). Гармонизация требований элементов этой модели открывает возможности использования подходов и системы оценки компетентности проектных менеджеров не только для целей сертификации.

Согласно требованиям ICB (NCB UA v.3.0.) одним из обязательных этапов первичной сертификации на уровни D, C является прохождение кандидатами письменного экзамена. При сертификации на уровни B, A данный этап является дополнительным, но может быть, на выбор учреждений проводящих сертификацию, включен перечень обязательных этапов. Отличительной особенностью письменного экзамена в сравнении с другими этапами оценки компетентности является то, что проверка теоретических знаний и логики мышления кандидата ведется по всем элементам компетенций, для чего рекомендуется использовать тестовые задания с многоальтернативными и прямыми вопросами. Вместе с тем, экзамен включает в себя следующие категории заданий для оценивания компетентности – эссе и интеллектуальное задание, при выполнении которых кандидат может продемонстрировать на более глубоком уровне степень овладения им определенными знаниями и навыками. Для этого необходимо решить ряд стандартных задач и предложить творческое решение проблемной мини-ситуации. Однако количество оцениваемых элементов компетенций в этих случаях незначительно и рекомендуется в диапазоне 2-5 на каждую сферу компетенций.

Основываясь на том, что тестовые задания могут быть достаточно легко автоматизированы, не требуют при проверке правильности ответов привлечения специализированных ресурсов (в виде ассессоров, экспертов и т.д.), являются достаточно объективным и независимым способом оценки уровня компетентности, они могут быть положены в основу разработки компьютерного инструмента по оценке компетентности (рис.1).

Как видно из рис. 1 система оценки должна выполнять запросы на разные целевые обращения и в зависимости от этого выдавать различные продукты.

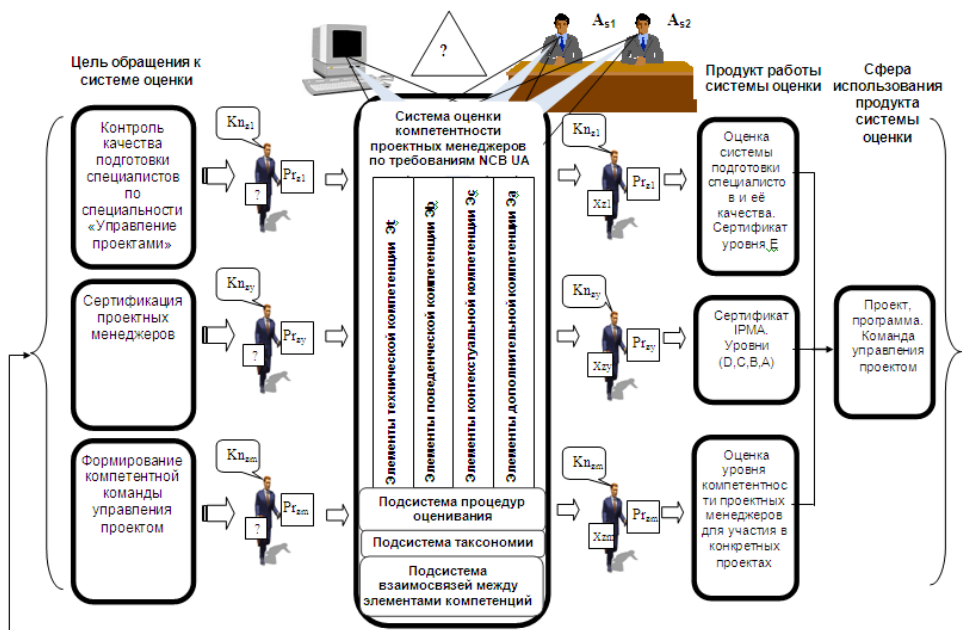


Рис. 1. Концептуальна модель оценки компетентности проектных менеджеров

Проведем идентификацию элементов концептуальной модели. В дальнейшем будем рассматривать вариант обращения к системе с целью

сертификации проектных менеджеров. Отметим, что изменение цели обращения не повлияет на структуру и алгоритм работы системы оценки компетентности.

Введем следующие обозначения: A_s – ассессоры, $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_\gamma, \dots, z_m\}$ – множество кандидатов (респондентов) обращающихся к системе оценки, $Kn_z = \{Kn_{z1}, Kn_{z2}, \dots, Kn_{zy}, \dots, Kn_m\}$ – профессиональные знания респондентов, $Pr_z = \{Pr_{z1}, Pr_{z2}, \dots, Pr_{zy}, \dots, Pr_m\}$ – индивидуальный опыт практической деятельности респондентов, $X_z = \{x_{z1}, x_{z2}, \dots, x_{zy}, \dots, x_m\}$ – индивидуальный портфель оцененных компетенций, $\mathcal{E} = \{\mathcal{E}_j\}$ – множество направлений элементов компетентностей $j = t, b, c, a$ где $t = \{1 \dots 20\}$ – технические элементы компетенции; $b = \{1 \dots 15\}$ – поведенческие элементы компетенции; $c = \{1 \dots 11\}$ – контекстуальные элементы компетенции; $a = \{1 \dots 6\}$ – дополнительные элементы компетенции.

Каждому элементу компетенции соответствует некоторая стандартизированная балльная оценка элемента, зависящая от уровня сертификации $\{\mathcal{E}_j\}_y \Rightarrow \{\overline{Q}_j\}_y$, где y – уровни сертификации $y = A, B, C, D$.

Так, например, для сертификационного уровня D, согласно NCB UA v.3.0 при оценке знаний по направлениям компетенций имеется следующее распределение стандартизированных оценок:

$$\{\overline{Q}_t\}_D = \begin{cases} 4 \text{ при } t = 1; 2; 14; 17 \\ 5 \text{ при } t = 3 \div 7; 9 \div 13; 15; 18 \div 20, \\ 6 \text{ при } t = 8 \end{cases} \quad (1)$$

$$\{\overline{Q}_b\}_D = \begin{cases} 3 \text{ при } b = 1 \div 3; 5 \div 7; 13; 14 \\ 4 \text{ при } b = 4; 8 \div 10; 12 \\ 5 \text{ при } b = 11 \end{cases} \quad (2)$$

$$\{\overline{Q}_c\}_D = \begin{cases} 2 \text{ при } c = 2; 3 \\ 3 \text{ при } c = 6 \div 8; 10; 11, \\ 4 \text{ при } c = 1; 4; 5; 9 \end{cases} \quad (3)$$

$$\{\overline{Q}_a\}_D = \begin{cases} 2 \text{ при } a = 2 \\ 3 \text{ при } a = 1; 3 \div 6 \end{cases} \quad (4)$$

Для оценки по каждому элементу знаний предлагается использовать четыре вопроса двух типов. Первый тип – один вопрос на знание теории V_1 . Второй тип – вопросы $V_2 \div V_4$, это специально сформулированные задания, которые предусматривают ранжирование предлагаемых (заданных) показателей. Вопросы V_2, V_3, V_4 , это одно и тоже задание, отличающееся только количеством

ранжируемых в предлагаемом ответе показателей P , например $P = \{3,4,5\}$. Причем показатели, которые используются в ответах в каждом последующем вопросе, базируются на показателях предыдущего вопроса с добавлением одного нового показателя. При этом следует отметить, что ответы на вопросы $V_2 \div V_4$ оцениваются одной отметкой на основании совместного анализа ответов на них. Тогда оценка за каждый элемент компетенции Q_j будет зависеть от величины максимально возможной стандартизированной оценки \bar{Q}_j (таксономии элемента) и величин отметок за ответы по двум типам вопросов r_1 и r_2

$$Q_j = f(\bar{Q}_j, r_1, r_2). \quad (5)$$

Для оценки ответов применяется система бальных отметок. Наивысшей считается отметка в 1 балл. Бальная отметка r_1 вопроса на знание теории может принимать два значения:

$$r_1 = \begin{cases} 1 & \text{правильный ответ} \\ 2 & \text{не правильный ответ} \end{cases}. \quad (6)$$

Величина бальной отметки r_2 по вопросам $V_2 \div V_4$ зависит от степени совпадения последовательно проранжированных показателей при их изменении от трех до пяти.

Система определения бальных отметок r_2 в зависимости от возможных комбинаций совпадения/несовпадения ответов на вопросы $V_2 \div V_4$ имеет следующий вид:

$$r_2 = \begin{cases} 1 & \text{если } 3 \equiv 4, 4 \equiv 5 \\ 2 & \text{если } 4 \equiv 5, 3 \cong 5, 3 \cong 4 \\ 3 & \text{если } 3 \equiv 5, 3 \cong 4, 4 \cong 5 \\ 4 & \text{если } 3 \cong 4, 3 \cong 5, 4 \cong 5 \end{cases}. \quad (7)$$

Запись $3 \equiv 4$ соответствует ситуации, когда последовательность трёх проранжированных показателей (в ответе на вопрос V_2) сохраняется и при ранжировании четырёх показателей (т.е. в ответе на вопрос V_3). При этом дополнительно введенный показатель в третьем вопросе занял любое промежуточное положение в перечне показателей зафиксированных в ответе на второй вопрос. Запись $3 \equiv 5$ соответствует выше описанной ситуации, только в этом случае два дополнительных показателя введенных в третьем и четвертом вопросе, произвольно располагаются между показателями в ответе на второй вопрос. Таким образом, знак \equiv обозначает сохранение ранее обозначенной последовательности показателей, в новой последовательности, полученной с добавлением новых показателей. Напротив, использование знака \cong говорит о

нарушении первоначально указанной последовательности показателей в последующих ответах.

В зависимости от сочетания значений отметок r_1 и r_2 выставляется интегральная отметка r , которая определяется из следующих условий:

$$r = \begin{cases} 1 & \text{если } r_1 = 1, r_2 = 1 \\ 2 & \text{если } r_1 = 1, r_2 = 2, \text{ или } r_1 = 1, r_2 = 3 \\ 3 & \text{если } r_1 = 1, r_2 = 4, \text{ или } r_1 = 2, r_2 = 1, \text{ или } r_1 = 2, r_2 = 2 \\ 4 & \text{если } r_1 = 2, r_2 = 3, \text{ или } r_1 = 2, r_2 = 4 \end{cases} \quad (8)$$

Для более наглядного восприятия значений интегральной отметки представим её в табличной форме (табл. 1).

Таблица 1

Определение интегральной бальной отметки по тестовым вопросам двух типов

		r_2			
		1	2	3	4
r_1	1	1	2	2	3
	2	3	3	4	4

По известной интегральной отметке r и стандартизированной оценке элемента \bar{Q}_j , оценка за элемент компетенции Q_j рассчитывается как

$$Q_j = h_i \bar{Q}_j, \quad (9)$$

где h_i понижающий коэффициент стандартизированной оценки. Этот коэффициент зависит от интегральной отметки r , $h_i = f(r)$. Для описания диапазонов изменения коэффициентов h_i , воспользуемся степенной функцией вида

$$h_i = r^n. \quad (10)$$

Преобразуем значения бальных интегральных отметок r , в диапазон $r' [0 \div 1]$, применяя линейную зависимость. При этом получим результат, в котором наивысшая бальная отметка в 1 балл приравнивается 1, а отметка в 4 балла приравнивается 0 (табл.2).

Таблица 2

Преобразование значений бальных интегральных отметок r в диапазон $r' [0 \div 1]$

r	4	3	2	1
r'	0	0,33	0,67	1

Такое преобразование позволяет использовать не только рассмотренную выше систему отметок.

В результате расчетов получим представленную на рис. 2 зависимость вида $h_i = r'^n$.

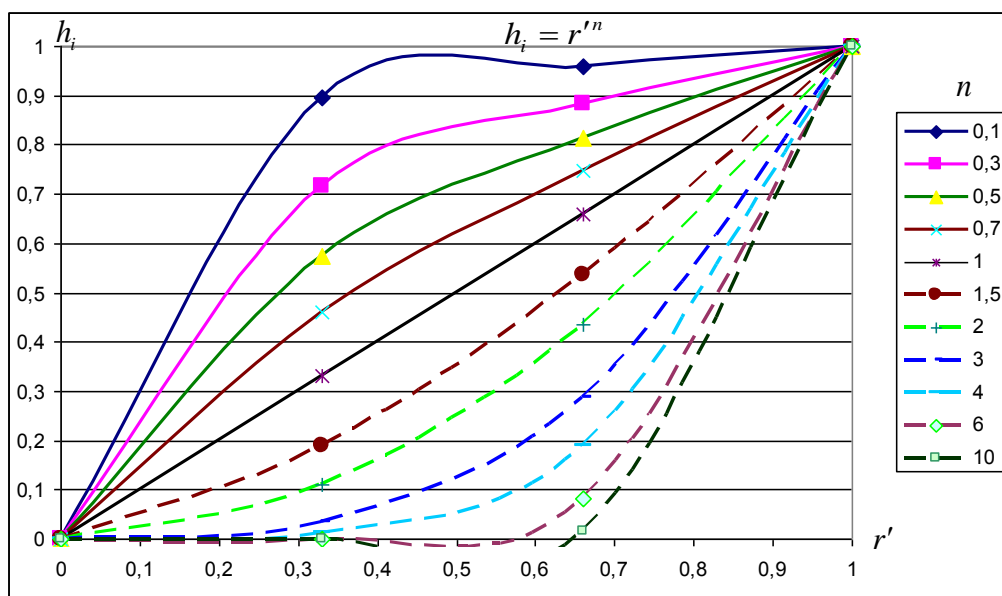


Рис. 2. Графики функций вида $h_i = r'^n$ при $n > 0$

Из рис. 2 видно, что использование степенной функции даёт широкие возможности к выбору характера изменения понижающего коэффициента h_i , который должен отражать степень «жесткости» при учете влияния ошибок на величину оценки элемента компетенции.

В случае $n > 1$ (нижняя от диагонали часть графиков на рис.2), наличие даже незначительных ошибок в ответах на вопросы $V_2 \div V_4$, при правильных ответах на вопрос V_1 , (что соответствует $r' = 0,67$), приводит к существенному снижению оценок по элементам компетенций. В этом случае понижающие коэффициенты стандартизированных оценок могут быть теоретически выбраны в диапазоне $0 < h_{r'=0,67} < 0,67$. Такой подход к оценке, по нашему мнению, возможен в случае определения уровня не компетентности, а квалификации кандидатов по отдельным узкоспециализированным направлениям их деятельности. Согласно [1], квалификация – уровень подготовленности индивида к заранее заданной, формально описанной профессиональной области деятельности (через квалификационные требования, характеристики и т.д.). Под квалификацией так же понимают наличие у индивида хотя бы минимально необходимого набора соответствующих знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения им определенного вида деятельности, соответствие заданным норма, требованиям, наличие определенного образования, опыта деятельности. То есть квалификацию целесообразно оценивать в тех направлениях, которые хорошо формализованы, требуют заданного уровня выполнения прописанных процедур в четко определенном контексте, связаны с ежедневной профессиональной деятельностью кандидатов. Поэтому при оценке персонала по ряду профессий, например, таких как бухгалтер, целесообразно использовать именно

квалификационный подход, так как деятельность бухгалтера строго регламентирована, в большинстве случаев однотипна и требует шаблонного выполнения. Применение творчества, нестандартных подходов в таких профессиях не приветствуется или даже запрещается. Исключением могут являться проведение исследований, опытов, разработка новых методик, положений и т.п. – что не является типовым для таких видов деятельности. Исходя из выше приведенной логики понятно, почему в случае допущения даже незначительных ошибок, происходит значительное снижение оценок по элементам компетенций.

В случае $n < 1$ (верхняя от диагонали часть графиков на рис.2), при наличии ситуации аналогичной выше описанной ($r' = 0,67$, $r' = 0,33$), не происходит существенного снижения оценок по элементам компетенций. В этом случае коэффициенты стандартизированных оценок могут быть теоретически выбраны в диапазоне $0,67 < h_{r'=0,67} < 1$ и $0,33 < h_{r'=0,33} < 0,9$. Такой подход к оценке, по нашему мнению, необходим в случае определения уровня не квалификации, а компетентности кандидатов. Подтверждением правильности этого мнения может служить данные о коэффициентах компетентности, которые приведены в работах [23-24]. Естественно, что задания для определения уровня компетентности и квалификации должны отличаться содержательно.

На рис. 3 представлены графики изменения понижающих коэффициентов для двух значений балльных интегральных отметок ($r' = 0,67$, $r' = 0,33$). Как видно, изменением значения показателя n , можно менять «жесткость» учета ошибок при расчете оценок по элементам компетенций.

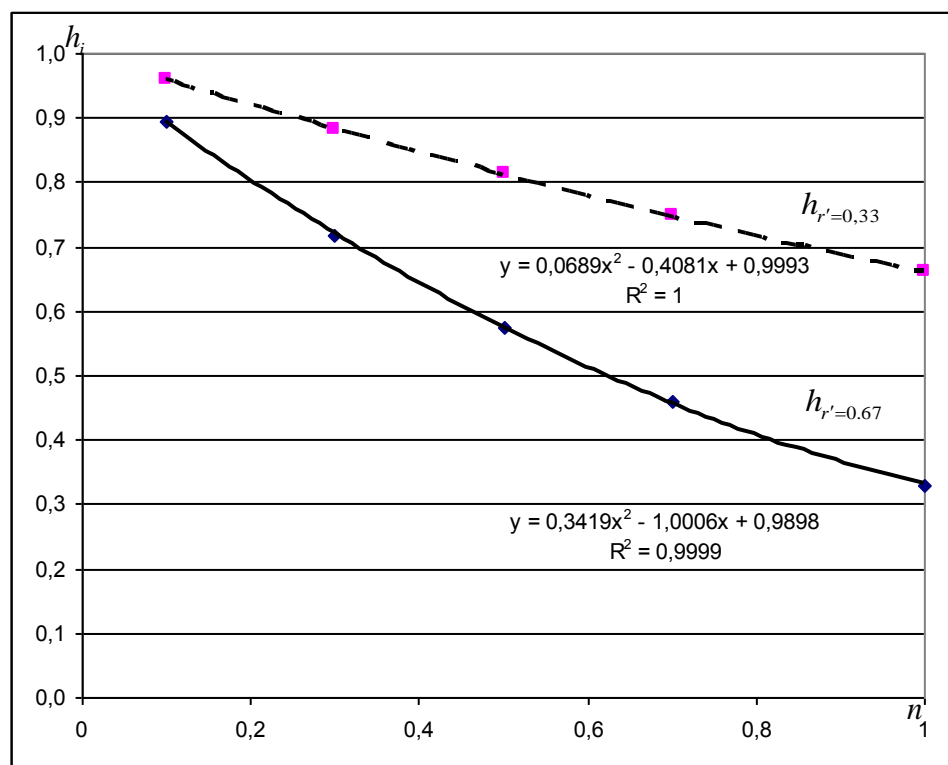


Рис. 3. Графики зависимости $h = f(n)$ при $r' = 0,33$ и $0,67$

Это дает возможность дополнительного способа регулирования итоговой оценки по каждому из элементов компетентности, в зависимости от целей обращения к системе оценки (рис. 1). Либо путем изменения зон определения интегральной бальной отметки (табл.1), либо с помощью выбора параметров функции $h_i = r'^n$. Второй способ является более предпочтительным, так как он более гибок и не требует изменения логики системы оценки.

Полученные оценки элементов компетенций позволяют перейти к расчету итоговой оценки по направлениям компетенций

$$\{Q_t\}_D = \frac{\sum_{t=1}^{20} Q_t}{20}, \{Q_b\}_D = \frac{\sum_{b=1}^{15} Q_b}{15}, \{Q_c\}_D = \frac{\sum_{c=1}^{11} Q_c}{11}, \{Q_a\}_D = \frac{\sum_{a=1}^6 Q_a}{6}. \quad (11)$$

Итоговую оценку по всем элементам компетенций можно рассчитать по формуле

$$\Theta_{xz} = \mu_1 \{Q_t\}_D + \mu_2 \{Q_b\}_D + \mu_3 \{Q_c\}_D + \mu_4 \{Q_a\}_D. \quad (12)$$

Значения весовых коэффициентов $\mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4$ зависят от уровня сертификации, специфики реализуемых проектов. Как показывает практика, специалисты уровня D в проектах выполняют в основном задания, которые требуют наличия у них преимущественно технических компетенций. С учетом рекомендаций приведенных в [9], а также выполнения условия $\sum_{k=1}^4 \mu_k = 1$ итоговую оценку уровня компетентности при сертификации на уровень D , можно определить как

$$\Theta_{xz} = 0,58\{Q_t\}_D + 0,125\{Q_b\}_D + 0,125\{Q_c\}_D + 0,17\{Q_a\}_D. \quad (13)$$

Описанная модель системы оценки компетентности проектных менеджеров была реализована в программном продукте, который с 2005 года многократно использовался для целей выявления компетентности при сертификации проектных менеджеров и аккредитации специальности «Управление проектами» различных ВУЗов Украины. Обработка накопленных экспериментальных данных позволила выявить ряд зависимостей и закономерностей.

Установлено, существование корреляционной зависимости $R_{F(r_1=1), F(r_2=1)}$ между количеством правильных ответов $F(r_1 = 1)$ на теоретический вопрос V_1 и количеством правильных ответов $F(r_2 = 1)$ на вопросы ранжирования $V_2 \div V_4$. При этом, сильная корреляция наблюдалась для 80% совокупности респондентов, которые не имели явных «выбросов» по количеству правильных и не правильных ответов. Это проявлялось как для респондентов, которые проходили сертификацию, так и для тех, кто участвовал в аккредитации. Следует отметить, что учет наравне с правильными ответами ($r_2 = 1$), ответов с незначительными ошибками ($r_2 = 2,3$), приводит к снижению коэффициента корреляции рис. 4.

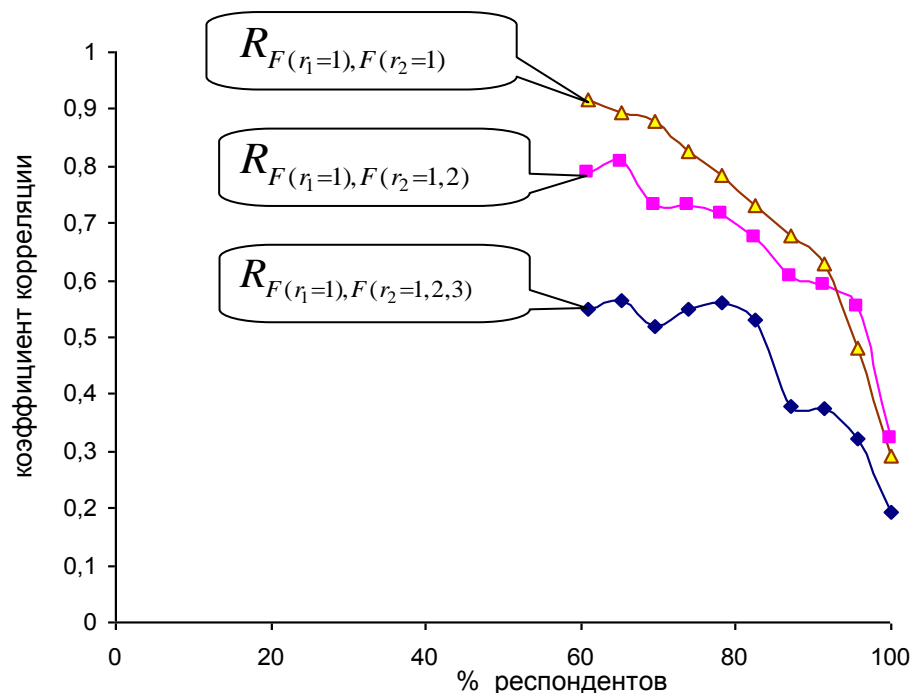


Рис.4. Изменение коэффициентов корреляции между правильными ответами на теоретические вопросы и ответами на вопросы определения личной позиции (по результатам проведения сертификации)

Описание зависимости $h_i = f(r')$ не дает ответа на вопрос – а чему должны равняться значения $h_{r'=0,67}$ и $h_{r'=0,33}$ для того чтобы «отсечь» некомпетентных респондентов? Его нет и в NCB UA v.3.0. Для получения ответа на этот вопрос представим в координатах $h_{r'=0,67}$ и $h_{r'=0,33}$ результаты тестирования в виде линий равного уровня компетентности.

Такие графики были построены отдельно для каждого респондента в группах прошедших сертификацию и аккредитацию. Логично предположить, что в каждой из групп компетентным можно признать 80% респондентов получивших наиболее высокие отметки (принцип Парето). В результате такой обработки были определены эмпирические значения $h_{r'=0,67}$ и $h_{r'=0,33}$, а так же пороговые значение компетентности (табл.3), используемые для различных целей системы оценки (рис. 1). За базу сравнения в случае аккредитации и сертификации на уровень D , использовалась максимально возможная оценка Θ_D , рассчитанная по выше изложенной методике, (с использованием стандартизованных оценок элементов $\{\overline{Q}_j\}_D$, но без учета влияния снижающих коэффициентов h_i). Таким образом, компетентными были признаны те респонденты, у которых, в зависимости от целей обращения к системе оценки, выполнялось условие $\Theta_{xz} \geq \Pi$, где Π – порог компетентности.

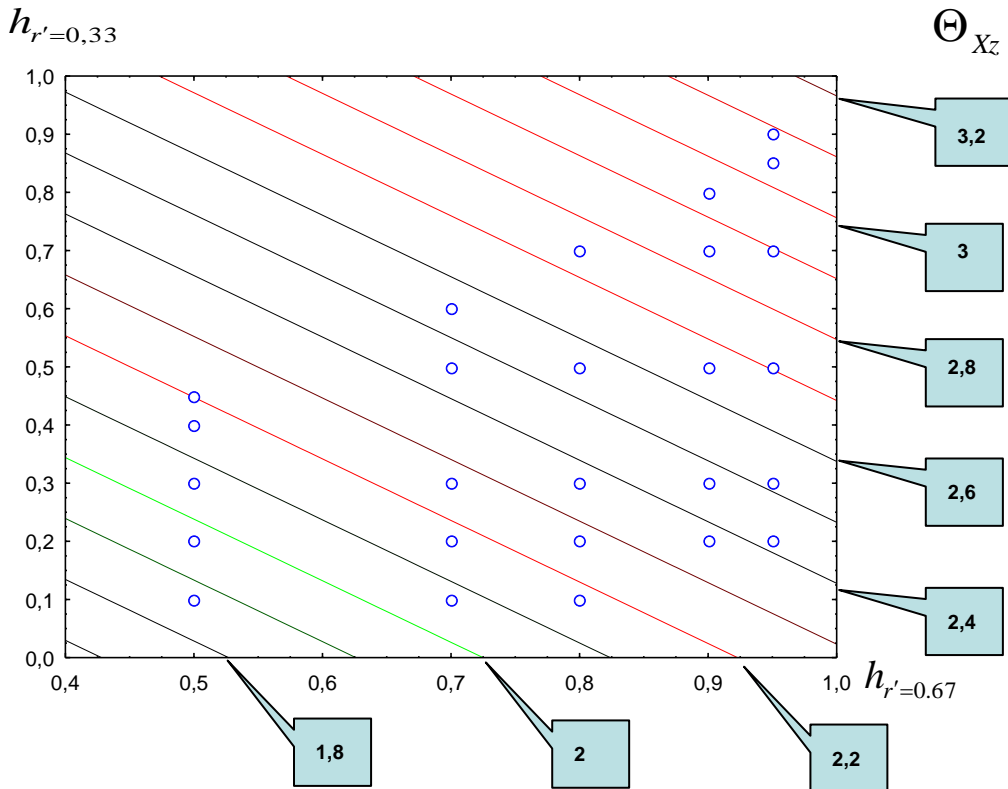


Рис. 5. Линии равной компетентности в координатах понижающих коэффициентов стандартизированной оценки

Таблица 3

Эмпирически определенные значения понижающих коэффициентов h_i и порогового значения оценки компетентности Π

Цель обращения к системе оценки	r				Π
	1	2	3	4	
	h_i				
	$h_{r'=1}$	$h_{r'=0,67}$	$h_{r'=0,33}$	$h_{r'=0}$	
Аккредитация	1	0,9	0,7	0	0,6 Θ_D
Сертификация уровень «D»	1	0,8	0,6	0	0,8 Θ_D
Сертификация уровень «C»	1	0,7	0,5	0	0,85 Θ_C

Как видно из таблицы 3, наиболее «жесткие» значения коэффициенты h_i принимают для сертификации на уровень «С». Наиболее «мягкие» – при проведении аккредитации. Та же тенденция наблюдается и в изменении порогового значения компетентности Π .

Эмпирически найденные коэффициенты h_i наиболее близко приближаются к теоретическим коэффициентам h_i при значениях n приведенных в табл.4. В случае существенных отличий возможно использование усредненных значений.

Таблица 4

Сравнение эмпирических и теоретически рассчитанных коэффициентов h_i

Цель обращения к системе оценки	n	$h_{r'=0,67}$		$h_{r'=0,33}$	
		Эмпир.	Теорит.	Эмпир.	Теорит.
Аккредитация	0,3	0,9	0,89	0,7	0,72
Сертификация уровень «D»	0,5	0,8	0,82	0,6	0,57
Сертификация уровень «C»	0,7	0,7	0,76	0,5	0,46

На рис.6,7 показаны результаты ответов респондентов при сертификации и аккредитации с выделением зон «20-80». Зона «20» лежит ближе к началу координат и является зоной, которая отражает результаты тестирования респондентов признанных некомпетентными. Как видно «ужесточение» условий к количеству правильных ответов при сертификации приводит к значительному увеличению зоны «20» по сравнению с зоной характерной для аккредитации.

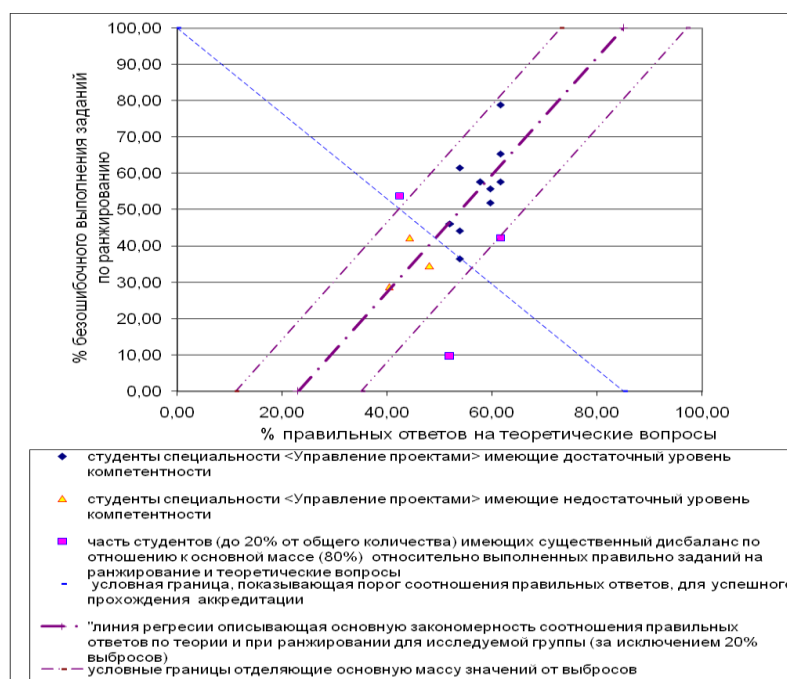


Рис. 6. Соотношение зон «некомпетентности» и «компетентности» на примере одной из групп при аккредитации специальности «Управление проектами»

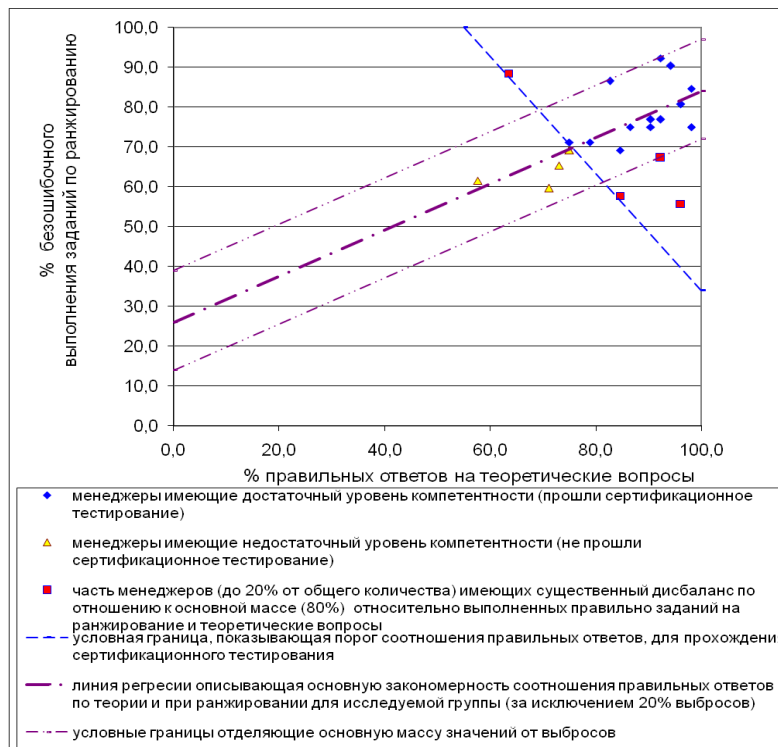


Рис. 7. Соотношение зон «некомпетентности» и «компетентности» на примере одной из групп практикующих менеджеров при проведении сертификации на уровень "D"

Выводы

1. Теоретически обоснована модель расчета интегральной компетентности проектных менеджеров для целей аккредитации и сертификации по результатам ответов на два типа вопросов: вопросы на знание теории и вопросы на выявление личной позиции.

2. Разработан подход к описанию понижающих коэффициентов стандартизированной оценки h_i , учитывающих количество правильных ответов на вопросы, для моделирования различной степени «жесткости» при оценке компетентности.

3. На основании экспериментальных данных определены пороговые значения компетентности, а также выбраны рекомендуемые значения понижающих коэффициентов стандартизированной оценки h_i .

4. Установлено, что для 80% респондентов наблюдается корреляция между правильными ответами на теоретические вопросы и вопросы выявления личной профессиональной позиции.

5. Показана возможность применения графических методов отображения компетентности как инструмента демонстрации уровня компетентности конкретных менеджеров.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.

Направление дальнейших исследований целесообразно вести по поиску и разработке других систем оценки с целью их сравнительного анализа с предложенной системой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рач В. Идентификация компетентности в сфере управления проектами / Валентин Рач., Олег Бирюков // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2007. – №1 (21). – С. 143-159.
2. Каких топ-менеджеров я беру на работу / С. Дерябин. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://planetarhr.ru/publication/708>.
3. Модель современного менеджера / А. Иванов. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sbmt.by/eng/ibmt.html?cp=9&pd=3>.
4. Управление компетентностью / В. Машков. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.PozMetod.ru>.
5. Новые роли для сотрудников / Н. Козак. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.Management.com.ua>.
6. Информационная экономика – конец иерархии / Н. Козак. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Management.com.ua>.
7. Парадигмы качества. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://quality.eur.ru/MATERIALY5/paradigma.html>.
8. Построение видения команды управления организации / Т. Лачина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=28>.
9. Бушуев С.Д. Компетентный взгляд на управление проектами NCB v3 / С. Бушуев, Н.Бушуева. – К.:ІРІДУМ., 2006. – 208 с.
10. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (четвертое издание PMBOK®) Project Management Institute, Inc. 2008. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.amazedev.com/files/PMBOK_exposure_draft.pdf.
11. GAPPS (2006) A Framework for Performance Based Competency Standards for Global Level 1 and 2 Project Managers Sydney: Global Alliance for Project Performance Standards (Рамочные стандарты практической компетентности проектных менеджеров категории GL1 и GL2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://pmvector.ru/media/doc/gapps2006/GAPPS-2006._A_Framework_for_Performance_Based_Competency_Standards_\(RUS\).pdf](http://pmvector.ru/media/doc/gapps2006/GAPPS-2006._A_Framework_for_Performance_Based_Competency_Standards_(RUS).pdf).
12. Павлов К. ABC Букварь предпринимателя, действующего в направлении реализации любой цели / К.Павлов: – М.: PMSF System of Management Co. – 142 с.
13. Россошанская О.В. Компетентностный подход в управлении проектами: базовые определения /О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2007. – №3 (23). – С. 142-148.
14. Россошанська О.В. Формалізація путей підвищення компетентності проектних менеджерів позицій вимог професійної системи сертифікації /О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 2(26). – С.91-101.
15. Россошанська О.В. Компетентностный подход в управлении проектами: основные принципы /О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 3(37). – С.61-67.
16. Россошанська О.В. Модель представлення компетенцій в рамках компетентностного підходу в управлінні проектами /О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 4(28). – С.147-153.
17. Россошанська О.В. Качественная основа количественного аспекта компетентностной методологии управления проектами /О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 1 (29). – С.75-89.
18. Бушуев С.Д. Системный подход к гармонизации процессов образования и сертификации в управлении проектами / С.Бушуев, В.Воропаев, В.Рач // Журнал «Управление проектами и программами», 2008. – №4. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://grebennikon.ru/article-s8kr.html>.
19. Михеев В.Н. Живой менеджмент проектов / В.Михеев. – М.: Эксмо-Пресс.,2007. – 480с.
20. Рач В.А. Контекстно-личностное оценивание компетентности проектных менеджеров / В.А. Рач., О.В. Бирюков // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – №3 (27). – С. 67-81.

21. Рач В.А. Модификация системы таксономии оценки компетенций проектного менеджера в рамках модели «Глаз» / В.А. Рач., О.В. Бирюков // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – №2 (26). – С. 101-119.
22. Рач В.А. Контекстно-личностное оценивание компетентности проектных менеджеров с использованием теории нечетких множеств / В.А. Рач., О.В. Бирюков // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – №3 (27). – С. 67-81.
23. Оценка персонала. математический инструментарий / П. Горский. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cfin.ru/management/people/personal_assessment.shtml.
24. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М., 1995. – 306 с.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2010 р.

УДК 005.8:336.2

О.В. Россошанская

КУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ ПРОЕКТА КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОХОДА В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Описано различие между понятиями «множественное целое» и «системное целое». На основании этого разработана модель проектной среды. Дано определение культурного контекста проекта с позиций команды управления проектом развития. Рис. 4, ист. 22.

Ключевые слова: системна, целое, ценность, культурный контекст, проектный контекст, проектная среда.

Постановка проблемы в общем виде. Развитие достаточно нового подхода в управлении проектами, который получил на методологическом уровне (термин из модели «Пирамида «3М» [1]) условное название «Компетентностный подход» [2] привело к появлению работ на методическом уровне, которые раскрывают его сущность [3-5]. Однако еще не до конца решены все вопросы, как на одном, так и на другом уровнях.

Анализ последних исследований. На сегодня в рамках компетентностного подхода в работе [6] выделены три типа управления как компоненты единой системы (рис. 1).

В работе [7] показано, что эти типы управления реализуются в едином культурном пространстве проекта. Необходимым условием эффективной их реализации является наличие тезаурусной основы, которая обеспечивает единое контекстное понимание управленческих процессов как целостной деятельности. На сегодня введены определенные понятия с позиций отдельных из компонентов. Так, например, в работе [8] обосновано определение культурного контекста проекта с позиции управления взаимодействием в проекте. В работе [9] дано определение терминов «ценность», «ценность продукта проекта» и «стратегическое веховое решение» с позиции управления созданием продукта проекта. Аналогичной терминологии с позиций управления реализацией проекта пока нет. В первую очередь это относится к терминам, которые составляют внутреннее содержание коммуникаций между вышеуказанными компонентами управления.



Рис. 1. Модель управления проектами как совокупность трех типов управления

Поэтому **целью настоящей статьи** является разработка операциональных определений для терминов, определяющих эффективность и результативность внутриуправленческой коммуникации между компонентами управления проектами а также построение концептуальных моделей, которые раскрывают контекстную сущность этих терминов.

Основная часть исследования. Для однозначного трактования дальнейших результатов уточним смысл терминов, которые описывают разные уровни модели «Пирамида «ЗМ»». Под методологией будем понимать систему наиболее общих принципов, положений, методов, составляющих основу той или иной науки [10, С.182]. Под методом (от греческого *methodos* путь исследования) – способ достижения, какой либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности. Т.е. метод рассматривается как способ построения и обоснования системы знания [10, С.176]. А методика определяется как конкретизация метода, доведение его до инструкции, алгоритма, четкого описания способа существования [10, С.180]. Использование трактовок из одного источника являются косвенным обоснованием их логической непротиворечивости.

Рассмотрим на методическом уровне сущность компетентностного подхода. Ее можно рассматривать с разных позиций. По нашему мнению это необходимо сделать через призму специалиста, который должен его реализовывать. Данная позиция объясняется тем, что согласно модели теоретического описания систем и изоморфизмом отраженных ими объектов [11, С.164-167], при описании конкретной науки или научного направления как системы необходимо приводить девять характеристик. Сравнительный анализ этих характеристик позволяет не только понять сущность конкретной науки, а и доказать появление новой науки или нового научного направления. Среди этих характеристик важнейшей является «Материальный носитель производящего объекта». Это специалист (субъект) и при необходимости подсистема «человек-машина». Без этого носителя любая наука не может существовать, развиваться и применяться.

Выделим те компетенции носителя, которые являются компонентами специалиста как целостной личности. Целостность рассматриваем как первичность перед компонентами. Этим подчеркивается применение системного подхода к рассматриваемой проблеме в отличие от теоретико-множественного подхода, где первичны элементы и гносеологически и онтологически [12].

Теория множеств, и теория систем, в конечном счете «работает» с таким понятием как «целое». Поэтому целесообразно ввести две группы понятий - «множественное целое» - «системное целое» и «множественная целостность» - «системная целостность». Первые компоненты подчеркивают, что целое существует в силу того, что существуют его элементы. Они заранее определены, обладают реальностью, которая не зависит от их группировки в целое. Целое образовалось благодаря операции соединения. Много, мыслится как целое, а сущность целого низводится к сущности элементов.

В системном целом все наоборот. Компоненты системы (в отличие от элементов во множественном целом) существуют в силу того, что существует сама система как целое. Именно целое дает возможность проводить мысленную операцию членения на компоненты и по образному выражению Ю.А.Шрейдера «дает лицензию на право существования компонентов» [12]. Поэтому свойства системы зависимы от наблюдателя, который выбирает удобный способ целевого представления, а подлинной реальностью является целое. А так как целевых представлений может быть много, то и представляемые (изучаемые) свойства будут разные. Поэтому рассматриваемое нами целевое представление компетентного специалиста следует рассматривать как удобный способ раскрытия сущности компетентного подхода на методологическом уровне.

Так как методологический уровень должен содержать основополагающие принципы, то логично предположить, что они должны определять особенности мышления специалистов, подготовленных на основе этих принципов. Во избежание междисциплинарной многозначности с позиций поставленной цели в данной работе мышление рассматривается как «опосредованное и обобщенное отображение действительности человеком в ее существенных связях и отношениях, которое можно разделить на два вида и четыре подвиды: теоретическое (понятийное и образное) и практическое (наглядно-образное и наглядно-действенное)» [13].

Особенности мышления должны раскрыться, начиная с гносеологической (познавательной) деятельности и заканчивая прагматической деятельностью специалиста. Т.е. он должен проявить себя так, чтобы результат его компетентной деятельности подтверждал наличие в нем целостной системы мышления с выделенными компонентами, которые обеспечивают ему реализацию именно компетентного подхода.

Анализ различных определений компетентности и компетенции позволил выделить следующие компоненты целостного мышления: системный, креативный, нечеткий, интерактивный. На рис. 2 они представлены в структуре системной модели. Для понимания отличительных особенностей рассмотренной сущности целесообразно привести возможные альтернативные компоненты мышления (рис. 3). Они раскрывают сущность условно называемого квалификационного подхода. Совместный анализ приведенных сущностей показывает, что первая не может проявиться сразу без предварительного освоения второй. В идеале – когда эти две сущности формируются одновременно. Однако, для этого требуются специальные условия и инструментарий.

Проведенный с позиции компетентного подхода контекстный анализ разрабатываемых и используемых на практике методологических подходов к

управлению проектами [14-21 и др.] подтвердил необходимость наличия у специалистов, которые их используют, всех четырех компонентов мышления. Однако в этих подходах требования и степень формализации этих требований различны: от степени бессознательного использования до наличия сформулированных принципов.

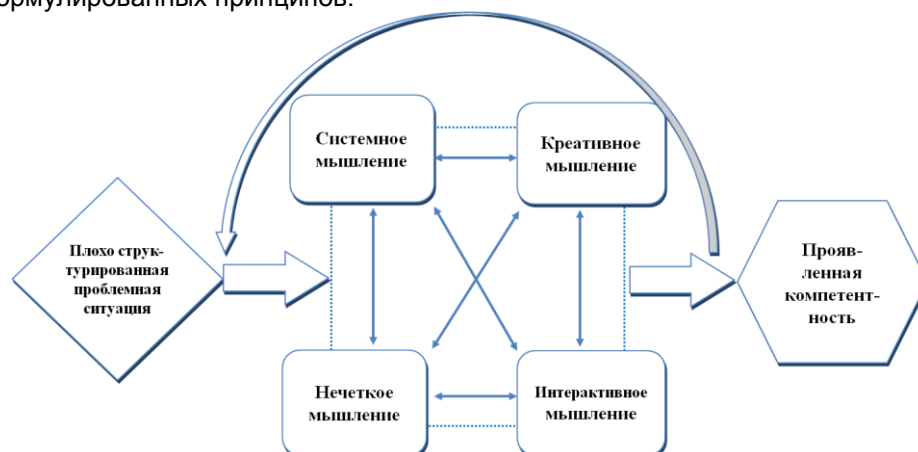


Рис. 2. Системная модель сущности компетентностного подхода через призму компонентов мышления специалиста



Рис. 3. Системная модель сущности квалификационного подхода через призму компонентов мышления специалиста

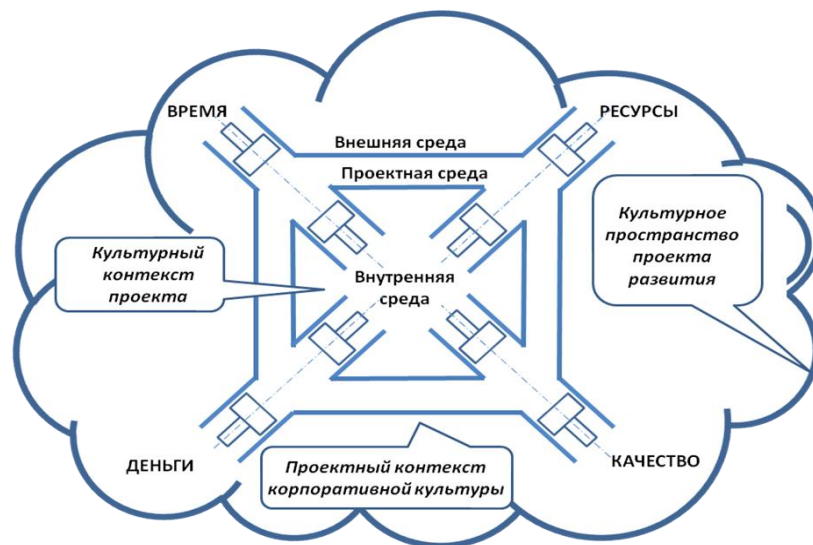
Приведенные модели являются универсальными по отношению к специалисту любой специальности. Каждый из компонентов мышления использует свой тезаурус, который является инвариантным к виду деятельности. А на него, как основу, должен добавляться тезаурус конкретной специальности. Именно он раскрывает такие характеристики науки (деятельности) как аспект, предмет, основную функциональную продукцию, уровень абстракции, основные понятия, объективные законы и принципы, аппарат и сферу (область) применения [11, С.164-167]. По сути, совокупность перечисленных характеристик определяет свод знаний конкретной науки (деятельности). Для специалистов по управлению проектами такой свод содержит девять областей знаний, пять групп процессов, которые состоят из 42 процессов [14]. Для наглядности и передачи взаимосвязи между областями знаний и группами процессов, он представляется

в виде таблицы, в ячейках которой размещены процессы. Следует отметить существование и других моделей представления знаний, в частности, через системную методологическую модель управления проектами и программами [22].

Несмотря на провозглашаемую системность в представлении проекта и деятельности по управлению проектами в перечисленных моделях отсутствует единое целое, которое дает возможность выделить из целого те компоненты, которые будут давать удобный способ целевого восприятия целого. В качестве такого целого можно рассматривать то, что в системе знаний P2M называется «Ва» [16, С. 52-53]. Согласно комментариям Бушуева С.Д., «Ва» «относится к пространству членов команды проекта и других заинтересованных сторон и органично раскрывает ценность миссии проекта и выполнение проекта с помощью совместной компетенции» [21, С.37]. В работе [23] со ссылкой на Itami и Nonaka «Ва» трактуется как платформа, которая с одной стороны рассматривается как новый способ разрешения конфликтов, с другой – база для привлечения профессиональных экспертов, с третьей – как особое место, где командная работа активно стимулируется и где кристаллизуется мудрость. Сравнение базовых терминов приведенных комментариев, которые раскрывают сущность «Ва», с аналогичными терминами компетентностного подхода показывает, что оно по своей сущности совпадает с той частью, которая в работе [7] поименована как культурное пространство проекта. Одной из целей этого пространства является построение взаимодействия при помощи взаимного обмена информацией всех заинтересованных сторон проекта. И это одна из задач команды проекта содействия процессам развития организации (проект СПРО). Исходя из содержания деятельности команды проекта СПРО такой обмен с командой управления проектом развития, как одной из заинтересованной стороной, происходит через формализацию такой характеристики культурного пространства как «культурный контекст проекта» (ККП). С позиции проекта СПРО ККП определяется как совокупность формализованных условий, в которых деятельность по достижению целей проекта развития происходит с наибольшей эффективностью, с минимальным сопротивлением со стороны внутреннего и внешнего окружения проекта, которое может проявиться в виде непредвиденных ситуаций [8]. Однако с позиции команды управления проектом развития это определение нужно уточнить.

Если рассмотреть деятельность команды проекта развития, то вопросы культурного контекста возникают на этапе планирования проекта. Именно тогда закладываются условия, в которых деятельность проходит с наибольшей эффективностью и минимальным сопротивлением. К сожалению, в практике планирования не предусмотрены процедуры обязательной фиксации таких условий. А по сути именно они определяют сбалансированный выбор основных параметров планирования – «время – ресурсы – качество». Именно эти параметры заложены во все модели управленческого треугольника [24, 25, 26]. В таком треугольнике отсутствует универсальный регулятор и измеритель перечисленных параметров. На практике его функцию выполняют деньги. Тогда можно предложить расширить управленческий треугольник до четырехугольника с дополнительным элементом «деньги» (рис. 4). Это полностью соответствует тенденциям развития моделей целеполагания и методов целедостижения в проектах и программах [с, 104-105]. Исторически формирование целей и их достижение начиналось с разработки сетевых моделей, метода критического пути СРМ и метода PERT. При этом рассматривалась одна цель – время (1950-1970 гг.). В середине 80-х гг. прошлого столетия был создан метод освоенного объема. Система целей проекта превратилась в одну из противоречивых моделей – «время – деньги» (1970-1985 гг.). Затем она трансформировалась в

систему целей «время – деньги – качество» и «время – деньги – качество –



ресурсы» (1085-1997 г.).

Рис. 4. Модель системы компонентов проектной среды

В проекте всегда существуют две взаимодействующих среды (внутренняя и внешняя). Поэтому в управленческом четырехугольнике этот факт отображен в введении внутренней области с аналогичными четырьмя элементами. В результате получилась модель с восьмью компонентами, которые являются выделенными из единого целого – проектной среды. Как видно, проектная среда находится между внутренней средой, которая характеризуется культурным контекстом проекта, и внешней средой, которая составляет культурное пространство проекта. Последнее реагирует на все, происходящее в проекте через проектный контекст корпоративной культуры. В работе [27] проектный контекст корпоративной культуры определен как совокупность показателей, которые описывают настоящее и будущее наиболее вероятное состояние корпоративной культуры как реакцию на действия по проекту развития организации. Совокупность этих показателей генерируется на основании трансформации лингвистических переменных с позиции количественного описания представления состояния корпоративной культуры. И его формирует команда управления проектом СПРО только на основе формализованного к этому моменту культурного контекста проекта.

С позиции команды управления проектом, которая определяет состояние внутренней среды, культурный контекст проекта можно определить как совокупность допущений о состоянии внешней среды, которые учитывались при расчете показателей процесса реализации проекта и эксплуатации его продукта. В отличие от приведенного в работе [8], данное определение отличается тем, что культурный контекст проекта рассматривается в качестве допущений, а не условий. Это позволяет изменять эти допущения, а не требовать жесткого выполнения условий.

Приведенные определения культурного контекста проекта и проектного контекста корпоративной культуры позволяет утверждать, что среда проекта – это область допустимых взаимообусловленных значений базовых показателей деятельности по управлению проектом, которые определяются согласованными

ограничениями культурного контекста проекта и проектного контекста корпоративной культуры организации. Из данного определения следует, что фактические показатели деятельности по управлению проектом не обязательно должны соответствовать допущениям культурного контекста проекта и реакции культурного пространства проекта.

Данная модель (рис. 4) является инструментом, при помощи которого возможно отобразить процессы взаимодействия в культурном пространстве. А взаимодействие строится при помощи «обмена мнениями о содержании проекта, планировании, контроле и информационном взаимодействии» [16, с.65]. Поэтому в данной модели проектная среда одновременно проявляет две сущности. Первая – гармонизированная ценность всех заинтересованных сторон. Именно ее изменение является источником разбалансированности запланированного соотношения «время – ресурсы – качество – деньги» (ВРКД). И одновременно проявляется сущность совместной компетентности (в терминах Р2М [16, с.56]). А она определяет, каким образом наиболее рационально изменить запланированное соотношение ВРКД для минимизации потери первоначально запланированной гармонизированной ценности. Термин «гармонизированная ценность» применяется в контексте работы [28]. Именно дуализм сущности по аналогии с трилеммой – трех основополагающих понятий «сложность», «ценность», «сопротивление», определяющих железный треугольник контекстных ограничений рамочной методологии Р2М [29], определяет контекстные ограничения, в рамках которых осуществляется деятельность по компетентностному управлению проектом.

С этих позиций можно уточнить сущность определения культурного контекста проекта как совокупности допущений относительно возможных состояний гармонизированной ценности в рамках возможного уровня совместной компетентности, которые описываются показателями ВРКД и фиксируются при разработке плана проекта. В данном определении ценность отражает побуждение (выступает в побуждении), а компетентность – проявление (выступает в проявлении).

Выводы и перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Использование понимания системности рассмотрения управления проектами как целого, из которого выделяются компоненты, позволило разработать модель системы компонентов проектной среды, построенной на четырехэлементной структуре взаимодействующих условий внешней и внутренней среды через параметры проектного контекста корпоративной культуры и культурного контекста проекта. Это позволяет в дальнейшем перейти к применению данной модели как инструменту для разработки методов оценки состояния внешней и внутренней среды проекта.

ЛІТЕРАТУРА

25. Рач В.А. Управление рисками в проектах, реализуемых в условиях переходной экономики: Фінансові продукти для реального сектора в Україні / В.А. Рач, Д.В. Рач // Матеріали міжнародної конференції 14-16 червня 2000 року. Семінар «Управління проектами при кредитуванні реального сектора». – К, 2000. – С. 25-26.
26. Россошанская О.В. Компетентностный подход к управлению проектами: базовые определения / О. В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2007. – № 3 (23). – С.142-148.
27. Россошанская О. В. Формализация путей повышения компетентности проектных менеджеров с позиции требований профессиональной системы сертификации / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – №2 (26). – С. 91-101.

28. Россошанська О.В. Компетентностный подход в управлении проектами: основные принципы / О.В. Россошанська // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008 – № 3 (27). – С.61-67.
29. Россошанская О.В. Качественная основа количественного аспекта компетентностной методологии в управлении проектами / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. –Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – № 1(29). – С.75-81.
30. Рач В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – С.19-21.
31. Медведєва О.М. Концептуальна модель механізму несилової взаємодії елементів культурного простору проекту / О.М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2010. – №1(33). – С.146-153.
32. Медведєва О.М. Корпоративна культура та культурний контекст проекту розвитку організації. Частина 1. Основні визначення / О.М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – №3(27). – С.96-103.
33. Рач В.А. Ціннісно-орієнтовані стратегічні виховні рішення в проектах девелопменту нерухомості / В.А.Рач, О.М.Гладка // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – № 3 (31). – С.161-168.
34. Сарыбеков М.Н. Словарь науки. Общенаучные термины и определения, науковедческие понятия и категории: Учебное пособие / М.Н. Сарыбеков, М.К. Сыдыкназаров – Алматы: Триумф «Т», 2008. – 504 с.
35. Колесников Л.А. Основы теории системного подхода / Л.А. Колесников. – К.: Наукова думка, 1988. – 176 с.
36. Шрейдер Ю.А. Теория множеств и теория систем / Ю.А. Шрейдер // Системные исследования: Ежегодник 1978. – М: Наука, 1979. – №4. – С.70-85.
37. Косячков Р. Мышление/ Р. Косячков. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.galactic.org.ua/Prostranstv/n-pcix-9.htm>.
38. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Fourth Edition. – [4-th edition]. – Project Management Institute, Inc., 2008. – 459 с.
39. Воропаев В.И. Методы и средства управления проектами XXI века / В.И. Воропаев. – М.: СОВНЕТ, 1997. – 385 с.
40. Руководство по управлению инновационными проектами и программами: т.1, версия 1.2; [пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева]. – К.: Наук. Світ, 2009. – 173 с.
1. проактив 41. Бушуева Н.С. Модели и методы ного управления программами организационного развития / Н.С. Бушуева. – К.: Наук. Світ, 2007. – 270 с.
42. Бабаев И.А. Инновационные технологии в управлении региональными проектами / И.А. Бабаев // Управление проектами: Сб.науч.тр. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2005. – 404 с.
43. Ципес Г.Л. Менеджмент проектов в практике современной компании / Г.Л. Ципес, А.С. Товб. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. – 304 с.
44. Михеев В.Н. Живой менеджмент проектов / В.Н. Михеев. – М.: Эксмо, 2007. – 480 с.
45. Бушуев С.Д. Креативні технології управління проектами и программами: Монография / С.Д. Бушуева, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко, Е.В. Гриша, С.В. Дзюба, А.С. Войтенко. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
46. Воропаев В.И. Системное представление управления проектами: Учеб. пособие / В.И. Воропаев, Г.И. Секлетова. – М.: ГОУ ДПО ГАСИС, 2008. – 13 с.
47. Сингебору Охара. P2M – японская школа управления проектами / Охара Сингебору. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=111>.
48. Дитхелм Г. Управление проектами. Т.1. Основы / Герд Дитхелм. – СПб.: Бизнес-пресса, 2004. – 400 с.
49. Практичні інструменти регіонального та місцевого розвитку: навчальний посібник / В.А. Рач, А. Гоне, М.А. Черенкова, О.В. Зеленко, О.М. Рач, О.В. Россошанська, П.

- Свяневич, О.М. Куцел, Д. Ліч, О.М. Медведєва, Г.С. Черепаха / за ред. проф. Рач В.А. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – С. 22.
50. Рач В.А. Контроль і моніторинг у реалізації освітніх проектів / В.А. Рач, А.Ю. Борзенко-Мірошніченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2005. – №2(14). – С.72-81.
51. Медведєва О.М. Особливості проектного контексту корпоративної культури малих інноваційних підприємств / О.М. Медведєва, О.В. Євдокимова // Тези доповідей VI міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами: стан та перспективи». – Миколаїв: НУК, 2010. – С. 200-203.
52. Рач В.А. Методи оцінки альтернативних проектів стратегій регіонального розвитку / В.А. Рач, О.В. Россошанська // Тези доповідей V міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами: стан та перспективи». – Миколаїв: НУК, 2009. – С. 4-6.
53. Товб А.С. Путем P2M / А.С. Товб. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.iteam.ru/publications/project/section_35/article_2312.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2010 р.

УДК 65.012.224

М.В. Чорна

ОБҐРУНТУВАННЯ ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ ТЕОРІЇ КОНКУРЕНТОСТІЙКОСТІ

Досліджено існуючі теоретичні підходи до визначення сутності базових понять теорії конкурентостійкості. Представлено авторське бачення їх взаємозв'язку та взаємообумовленості в умовах еволюційних змін теорії конкуренції. Рис.1, дж. 11.

Ключові слова: конкурентний статус, конкурентний потенціал, конкурентні переваги, конкурентоспроможність, конкурентостійкість, підприємство роздрібної торгівлі.

Постановка проблем у загальному вигляді. Характерні особливості економічного розвитку, пов'язані з посиленням глобалізаційних та інтеграційних процесів сприяє трансформації ролі та змісту конкуренції. Докорінні зміни в сучасній конкурентній боротьбі обумовили необхідність розробки нових підходів до вивчення та розвитку основних теоретичних положень. Саме вирішенню цієї актуальної проблеми присвячено дане дослідження.

В сучасній економічній літературі [1-8] активно дискутуються питання, пов'язані з удосконаленням теоретико-методологічного апарату теорії конкуренції, конкурентоспроможності та конкурентостійкості. Серед основних понять як класичні – конкуренція, конкурентоспроможність, конкурентні переваги, конкурентна позиція, конкурентна стратегія, так і досить нові – конкурентний статус, конкурентний потенціал, конкурентостійкість тощо. Проте еволюція теорії конкуренції та динамічні зміни зовнішнього та внутрішнього середовищ економічних систем різного рівню торкнулися самої сутності цих понять та їх взаємозв'язку. Це обумовлює необхідність перегляду та уточнення сучасного теоретико-методологічного апарату.

Метою даної статті є визначення базових понять теорії конкурентостійкості та обґрунтування їхнього взаємозв'язку. Для досягнення зазначеної мети поставлено та вирішено такі завдання – досліджено існуючі в науковій думці підходи до трактування базових понять теорії конкурентостійкості; визначено їх зв'язок та взаємообумовленість.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до традиційного погляду підприємство формує свої конкурентні переваги винятково в процесі діяльності на ринку і не просто на ринку, а на його конкретному сегменті.

В попередніх роботах [9] було проведено детальне дослідження існуючих підходів щодо трактування сутності поняття «конкурентна перевага» на мікрорівні та джерел їх виникнення, яке свідчить про наявність значної різноманітності позицій. Відповідно до першої позиції [1, с.232] конкурентні переваги розглядається як характеристики, властивості товару чи марки, що створюють для фірми визначену перевагу над своїми прямими конкурентами з позиції ексклюзивної цінності, яка дає перевагу над конкурентами. При цьому підкреслюється, що конкурентні переваги не слід ототожнювати з потенційними можливостями, які можуть й не здійснитися. Конкурентні переваги вже є фактом, вони вже приносять реальний результат, тобто конкурентна перевага підприємства трактується як результат більш ефективного за конкурентів управління процесами формування і розвитку таких якісних і кількісних властивостей продукту, які представляють цінність для покупця [2]. Процеси формування і розвитку конкурентних переваг продукту реалізуються функціональними сферами діяльності підприємства: виробничою, фінансово-інвестиційною, маркетинговою, науково-дослідницьких розробок (НДР) та інноваційною. Тобто також підкреслюється певна цінність, але вказується на можливості та шляхи її набуття.

Немаючи протиріччя ці підходи характеризують не тільки внутрішню економічну сутність конкурентних переваг, а й можливі джерела їх здобуття.

Досить часто для визначення конкурентних переваг використовують інші поняття теорій конкуренції та конкурентоспроможності. Так, іноді конкурентну перевагу трактують як перевагу, високу компетентність підприємства у порівнянні зі своїми конкурентами, засновану на досягнутому рівні конкурентного статусу, достатності й ефективності використання конкурентного потенціалу [3]. Тобто при визначенні конкурентної переваги застосовуються поняття конкуренції, конкурентного статусу, конкурентного потенціалу тощо, взаємозв'язок яких потребують детальнішого дослідження.

Потенціал підприємства традиційно розглядається як сукупність усіх ресурсів суб'єкта господарювання та створювані ними можливості для виробництва конкурентоспроможних товарів [4]. Конкурентний же потенціал організації визначається сукупністю параметрів, що визначають можливість (потенціал) і здатність організації ефективно функціонувати на ринку (утримувати чи збільшувати свою ринкову частку, мати досить високий рівень рентабельності) у перспективі [5, с.26]. Тобто необхідною умовою розвитку конкурентних переваг підприємства є достатність його конкурентного потенціалу, як одного з видів потенціалу підприємства [2].

Інші відомі науковці стверджують, що основною передумовою досягнення конкурентних переваг підприємства є його «конкурентний статус» [3;6]. А.П. Градов під поняттям конкурентного статусу пропонує розглядати розуміння того, «як робити, якими засобами, щоб зберегти конкурентну перевагу» [6, с.159]. При чому це поняття охоплює не тільки позицію підприємства на ринку (у галузі), але і ступінь володіння їм визначених порівняльних переваг. «Конкурентний статус визначається конкурентною позицією підприємства і є передумовою для досягнення визначеного рівня конкурентних переваг» [3, с.8-9], а конкурентна позиція визначається положенням суб'єкту господарювання на ринку й ототожнюється з величиною ринкової частки того чи іншого підприємства [7]. Таким чином, конкурентна позиція підприємства «відбиває конкурентні відносини, результати конкурентної боротьби і є підставою для існування того чи іншого

підприємства в конкурентному середовищі» [3, с.8]. М.Портер також підкреслює, що частка ринку пов'язана з конкурентною позицією, але лідерство в той чи іншій галузі є не причиною, а наслідком одержання певних конкурентних переваг.

Досить цікавим є таке визначення: конкурентна позиція підприємства – місце підприємства в конкретних сегментах ринку зовнішнього середовища відносно конкурентів [8, с.43]. В цілому погоджуючись з цим баченням зазначимо, що доцільним було по-перше, конкретизувати вид ринку; по-друге, не підкреслювати наявність «...зовнішнього середовища...», що є об'єктивною реальністю; по-третє, в наслідок значної динамічності сучасних економічних процесів необхідно ураховувати часову складову. Виходячи з вищезазначеного конкурентну позицію підприємства роздрібної торгівлі слід визначати як місце торговельного підприємства на даному сегменті споживчого ринку в даним період часу.

Слід чітко розуміти, що наявність конкурентних переваг у підприємства – це вже дійсність, це реалізовані можливості підприємства. Щоб можливість стала дійсністю необхідні два фактори: дія конкретного закону і наявність відповідних умов [10, с. 215]. Можливості підприємства визначаються його потенціалом, який під дією законів розвитку ринку та впливом факторів внутрішнього й зовнішнього середовища реалізується в конкурентних перевагах підприємства.

Традиційно конкурентні переваги поділяють за джерелами виникнення на внутрішні та зовнішні. Під зовнішніми конкурентними перевагами розуміють переваги підприємства в задоволенні тих чи інших потреб споживача, тобто вони відтворюють цінність для споживача: якість, ціна, співвідношення якості і ціни тощо. Внутрішні конкурентні переваги характеризують цінність для підприємства-виробника і засновані на процесах формування конкурентних переваг підприємства у всіх функціональних сферах його діяльності [11, с. 52].

Таким чином, до внутрішніх конкурентних переваг доцільно відносити ті, які по-перше, формуються у внутрішньому середовищі на базі наявності певних ресурсів та компетенцій, які має підприємство; по-друге, забезпечуються більш ефективним порівняно з конкурентами використання цих ресурсів та компетенцій.

А зовнішні конкурентні переваги є відбиттям внутрішніх на ринку тобто вони проявляються у зовнішньому середовищі, а забезпечуються сформованими внутрішніми перевагами.

Рішення щодо формування, збереження та розвитку конкурентних переваг приймає керівництво підприємства базуючись як на специфіці внутрішніх бізнес-процесів, так і на особливостях зовнішнього середовища, які визначаються сукупною дією його чинників в межах конкретного етапу циклічного розвитку світової та національної економічних систем. А тому пріоритетність тих або інших видів конкурентних переваг для підприємств роздрібної торгівлі змінюється в часі та просторі.

Висновки. В процесі проведеного теоретичного дослідження виявлено наявність зв'язку між базовими поняттями теорії конкурентостійкості та обґрунтовано його векторну спрямованість, що представлено на рис. 1. Так, по-перше, конкурентні переваги підприємства виникають лише в процесі динамічного та безперервного суперництва між економічно незалежними суб'єктами ринку в умовах обмежених ресурсів тобто в конкурентному середовищі в процесі конкуренції;

по-друге, конкурентні переваги виникають, формуються, зберігаються та збільшуються завдяки високій компетентності підприємства у порівнянні зі своїми конкурентами, яка забезпечується його конкурентним статусом, здобутим шляхом достатнього та ефективного використання конкурентного потенціалу;

по-третє, конкурентні переваги підприємства, а точніше їх сукупність, забезпечує певний рівень конкурентоспроможності даного суб'єкту господарювання, що визначає його конкурентну позицію та конкретному ринку або його сегменті;

по-четверте, утримання певного рівню конкурентоспроможності протягом тривалого періоду часу сприяє стійкій конкурентній позиції та забезпечує конкурентостійкість підприємства та визначеному ринку або його сегменті.

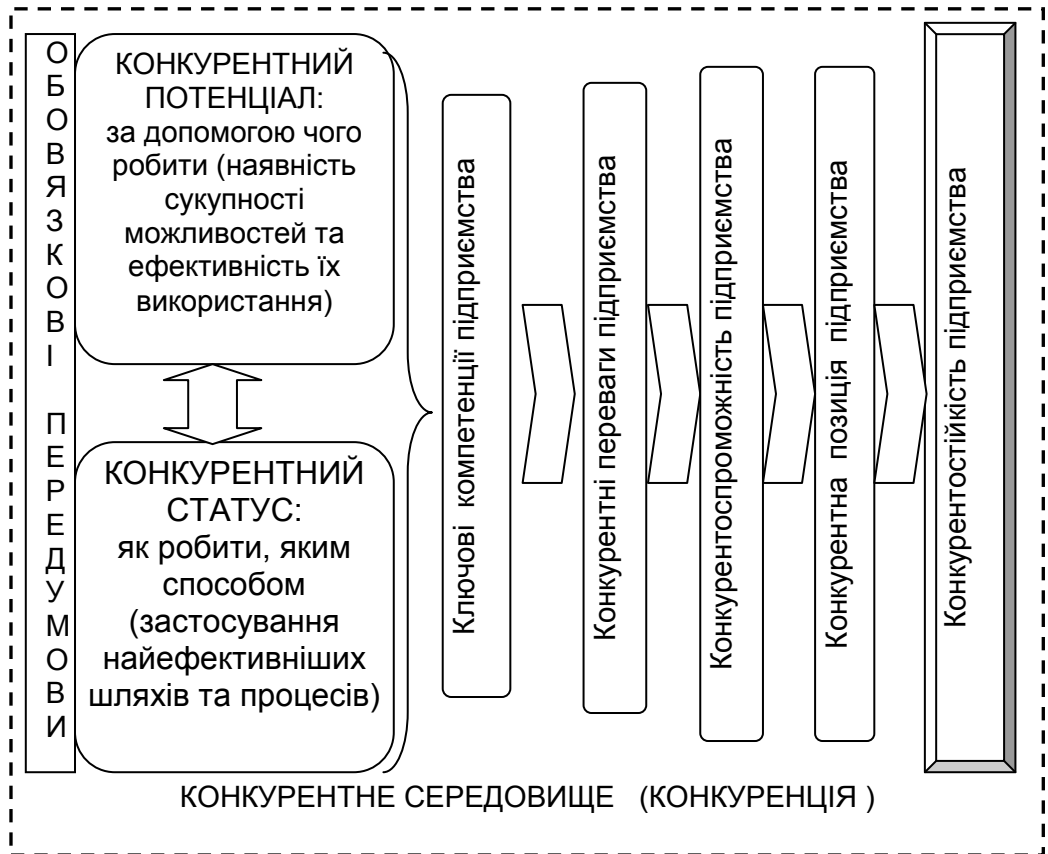


Рис. 1. Взаємозв'язок основних понять теорії конкурентостійкості

Обґрунтований підхід дозволяє стверджувати, що конкурентні переваги одночасно є наслідком або результатом конкуренції і, саме вони сприяють набуттю конкурентостійкості підприємства роздрібної торгівлі забезпечуючи стійку конкурентну позицію на конкретному споживчому ринку або його сегменті протягом визначеного (обмеженого) періоду часу шляхом формування необхідного рівню конкурентоспроможності.

Подальші дослідження автора спрямовані на розробку концептуальних засад управління конкурентостійкістю підприємств, яка базуватиметься на врахуванні визначених особливостей та взаємозв'язку базових понять теорії конкурентостійкості.

ЛІТЕРАТУРА

54. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. – 892 с.
55. Полтавская Е. А. Конкуренция и конкурентные преимущества / Е.А. Полтавская // Зб. наук. праць "Економіка: проблеми теорії та практики". Вип. 141. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2002. – С. 41-44.
56. Шинкаренко В.Г. Управление конкурентоспособностью предприятия / В.Г. Шинкаренко, А.С. Бондаренко. – Харьков: Изд-во ХНАДУ, 2003. – 188 с.
57. Пономаренко В.С. Механизм управления предприятием: стратегический аспект / В.С. Пономаренко, Е.Н. Ястремская, В.М. Луцковский. – Харьков: Изд. ХГЭУ, 2002. – 252 с.
58. Забелин П.В. Основы стратегического управления: Учеб. пособ. / П.В. Забелин, Н.К. Моисеева. – М.: Информ. – внедренч. центр «Маркетинг», 1998. – 195с.
59. Экономическая стратегия фирмы: учебн. пособие / Под ред. А.П. Градова. – 3-е изд., испр. – СПб.: Спец-Лит, 2000. – 588 с.
60. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика/ Г.Л. Азоев. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 208 с.
61. Тищенко А.Н. Формирование конкурентной позиции предприятия в условиях кризиса: [моногр.] / А.Н.Тищенко, Ю.Б. Иванов, Н.А. Кизим и др.– Х.: ИД «ИНЖЕК», 2007.– 376 с.
62. Чорна М.В. Особливості формування конкурентних переваг підприємств торгівлі / М.В. Чорна // Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. – 2009. – Випуск 3 (35). – Економічні науки. – С. 116-121.
63. Спиркин А. Г. Основы философии: [Учеб. пособие для вузов] / А.Г. Спиркин. – М.: Политиздат, 1988. – 592 с., с. 215.
64. Войчак А. В. Конкурентні переваги підприємства: сутність і класифікація/ А.В. Войчак, Р.В. Камишніков // Маркетинг в Україні. – 2005. – № 2 (30). – С. 50-53.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2010 р.

УДК 657.221:657.6

П.Є. Житний

ВІДНОВЛЕННЯ КОРИСНОСТІ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ АКТИВУ

Запропоновано методичні основи визначення доцільності продовження життєвого циклу активів та відновлення їх корисності. Табл. 2, дж. 12.

Ключові слова: життєвий цикл, актив, аналіз, фактор, устаткування, виробництво, відновлення корисності, методика, балансова вартість, облікова політика, нормативні витрати, модернізація, амортизація.

Постановка проблеми. Сучасні економічні дослідження все частіше ґрунтуються на концепції життєвого циклу (ЖЦ) виробів і розвитку на цих засадах теорії формування виробничих систем.

Відстеження і підтримка пріоритетних напрямів розвитку виробництва, визначення цін, джерел фінансування, вибір варіантів стратегічного розвитку виробничої системи та раціонального використання виробничих ресурсів – всі ці управлінські рішення пов'язані з поняттям «життєвий цикл активу».

Наукова та практична актуальність вивчення цієї проблеми обумовлена тим, що процеси створення, виробництва та використання виробів потребують значних витрат, обсяги яких залежать від взаємодії різноспрямованих факторів. На кожній стадії ЖЦ виробу можлива свобода дій щодо обрання напрямів

послаблення негативних та посилення впливу позитивних факторів на досягнення поставлених цілей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати дослідження теоретичних засад формування життєвого циклу активів і бізнесу загалом показали, що такі елементи функцій управління витратами, як облік, аналіз, планування, нормування досить ґрунтовно розроблено і широко використовуються у господарській практиці. Однак, як зауважують фахівці, ці елементи не завжди взаємопов'язані та взаємоузгодженні між собою навіть у рамках однієї стадії ЖЦ, унаслідок чого вони не можуть розглядатися як частка відповідної функції управління сукупними витратами і не можуть бути засобом контролю за витратами та вигідністю виробництва окремих виробів [1, с. 40-41].

Характерно, що в економіці капіталістичних фірм і корпорацій інформація про цикли життя виробів і динаміка показників в межах цих циклів знаходить все більше поширення. В США, наприклад, методи вивчення життєвих циклів виробів почали поширювати як на окремі підприємства, так і на промислові корпорації загалом.

Результати наукових досліджень, які розкривають сутність категорії (ЖЦ) виробів і характеризують вплив факторів на тривалість стадій та етапів ЖЦ, висвітлено в працях багатьох вчених [1-5]. Втім, у цих дослідженнях недостатньо уваги приділено питанням обліку, аналізу та управління витратами протягом всього ЖЦ виробу – від зародження ідеї, організації виробництва, продажу, експлуатації до ліквідації чи утилізації.

Незважаючи на значні наукові напрацювання стосовно зазначеної проблеми, доводиться констатувати відсутність теоретичних та практичних розробок з питань доцільності продовження ЖЦ виробів та відновлення їх корисності, формування та реалізації облікової політики за стадіями життєвого циклу як окремих виробів, так і підприємства загалом.

Актуальність цієї проблеми посилюється тим, що номенклатура виробів сучасних виробничих систем досягає значної кількості найменувань і їх життєвий цикл може суттєво вплинути на життєздатність підприємства. Тому витрати повинні вивчатися сукупно за всіма виробами і стадіями ЖЦ з позиції управління життєздатністю виробничої системи. Збір, накопичення та обробка сукупної економічної інформації за стадіями ЖЦ виробів в Україні поки що не здійснюється, що негативно впливає на процеси управління витратами підприємства.

Метою статті є дослідження теоретичних питань і створення методичних основ визначення доцільності продовження життєвого циклу активів та відновлення їх корисності.

Вклад основного матеріалу дослідження. Відомо, що загальний життєвий цикл, який проходить виріб, можливо поділити на три характерні періоди:

доринковий – стадія науково-дослідних робіт (НДР), конструкторська, технологічна та організаторська підготовка виробництва. Саме на стадії НДР починає формуватися рівень якості, витрат та можливість в майбутньому модернізації та відновлення корисності активу. Наступні стадії цього періоду пов'язані з конкретизацією технічних та економічних параметрів і співвідношення між ними за умов досягнення максимальних споживчих властивостей виробу за мінімального рівня витрат протягом ЖЦ;

ринковий – початок промислового виробництва виробу до вилучення його з виробництва внаслідок морального старіння або зниження попиту. Цей період для виробників характеризується прибутковістю виробу;

післяринковий – введення виробу в експлуатацію до його вилучення з експлуатації, безпечної ліквідації чи утилізації.

Врахування можливих зменшень витрат на етапах життєвого циклу засобів праці та відновлення їх корисності – це, наразі, одна з найважливіших проблем, з якими стикаються бухгалтери управління у сфері виробництва.

Як зауважує професор Я. В. Соколов: «Уміння користувача бухгалтерської звітності визначати, на якій стадії розвитку знаходиться фірма – його головна задача як відповідального фінансиста, як будь-якого іншого користувача. Задача адміністрації і, перш за все, відповідального фінансиста, зробити усе для того, щоб фірма якомога триваліше знаходилася у третій стадії (зрілість)» [6, с. 555].

Таким чином, найбільш вигідним періодом для підприємства є той, коли виробництво і реалізація товару досягає значних обсягів, що забезпечує високі темпи зростання прибутку. Проте, як зауважують фахівці [5, с. 37], при збільшенні середнього віку виробу чистий дохід скорочується, а при зменшенні – зростає. На основі цієї закономірності можна планувати інвестиції за роками і визначати період зняття з виробництва за віком або продовжити ЖЦ окремих груп виробів.

Групування виробів за стадіями ЖЦ дозволяє не тільки визначати найбільш економічний за віком період знаходження виробу у виробництві і реалізації, але і термін зняття з виробництва застарілих активів, заміни новими чи відновлення їх корисності шляхом модернізації.

Такий підхід передбачений і положеннями нормативних актів. Так, у П(С)БО 7 «Основні засоби» зі змінами і доповненнями, внесеними наказом Мінфіна України від 22 листопада 2004 року №731, відносно основних засобів із нульовою залишковою вартістю, котрі продовжують використовуватися, зазначено про необхідність прийняття рішення відносно відновлення їх корисності та дооцінки залишкової вартості, сума якої включається до складу додаткового капіталу. Методологічні принципи перегляду корисності активів, формування облікової інформації та розкриття її у фінансовій звітності визначено нормативним документом П (С) БО 28 «Зменшення корисності активів» [7]. Згідно цього стандарту (п. 16-18) для відновлення корисності активів повинні бути ознаки, які свідчать про те, що ефективність актива є або буде краща, ніж очікувалось.

Відновлення корисності активу та продовження його життєвого циклу можуть свідотвувати наступні ознаки:

- суттєве збільшення ринкової вартості активу, що в умовах дефіциту коштів є стримуючим фактором для споживачів, які не мають значних фінансових можливостей;

- суттєві позитивні зміни у технологічному, ринковому, економічному чи правовому середовищі, в якому діє підприємство, що дає можливість уміло удосконалювати акти шляхом перенесення досвіду ноу-хау на існуючі моделі виробів;

- конструктивні особливості виробу, його індивідуальність, наявність та можливість заміни окремих блоків, які мають різні амортизаційні періоди;

- другі свідчення того, що актив ефективний у експлуатації, має високу репутацію у споживачів і може мати тривалий попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Після відновлення корисності амортизованого активу, нарахування амортизації здійснюється, виходячи із нової балансової (залишкової) вартості актива і переглянутого(у разі зміни) терміну його корисного використання (експлуатації). Інформація про зміни корисності активів є обов'язковою перед складанням річного балансу. Це важливо з позиції аналізу на предмет доцільності процедури її перегляду. Результати аналізу дають змогу визначити доцільність продовження ЖЦ виробів, що в свою чергу впливає на фінансові результати і підлягає розкриттю при формуванні облікової політики

підприємства. Як зауважують фахівці, процедура перегляду корисності активів вкрай складна. Фактично всі зовнішні джерела за базу оцінки подають ринкову вартість, в той час як внутрішні – бази оцінки, відмінні від ринкової вартості [8, с. 13]. Ефективність вирішення цієї проблеми значною мірою залежить від суб'єктивного фактору, обумовленого рівнем кваліфікації управлінського персоналу підприємства. Керівництво підприємства має керуватися професійним судженням, що базується на використанні знань із управлінського обліку та фінансового менеджменту [9].

В основу цього підходу покладено знання, якими повинні володіти управлінці підприємства та уміння використовувати ці знання для управління процесами ЖЦ виробів з метою досягнення бажаних результатів. Втім, в умовах конкуренції, процес переходу до ринкових відносин в Україні носить складний і хаотичний характер, знання фахівців підприємства ще не стали ключовим ресурсом становлення нової економіки. Як наслідок, окремі рішення є необґрунтованими. Зокрема, стосовно доцільності продовження життєвого циклу активів.

Проблема експлуатації устаткування за межами амортизаційного періоду характерна як для у вітчизняної практики, так і практики інших країн світу. В одному випадку вона пов'язана із недосконалістю процедури нарахування амортизації, коли сума нарахованої амортизації не відповідає фактичному зносу основних засобів. У другому – дефіцит коштів на оновлення активів спонукає підприємців продовжувати ЖЦ застарілого устаткування.

У світовій практиці виділяється два головних напрями вирішення цієї проблеми. Перша із них стосується примусового вилучення з експлуатації устаткування, яке виробило свій технічний ресурс, тобто, досягло кінцевого етапу ЖЦ. Так окремі країни, зокрема Голландія, Швеція, Норвегія, прийняли законодавчі норми, які вимагають від виробників певних товарів вилучати продукт наприкінці його життєвого циклу для безпечної ліквідації чи утилізації. Європейська Комісія також розробила пропозиції щодо вилучення застарілих продуктів виробниками електротоварів та електронної техніки [10, с. 376].

Другий підхід передбачає створення таких виробів, які легко модернізувати, підвищувати їх технічні можливості, оновлювати дизайн. Це досягається завдяки проектуванню базових вузлів підвищеної надійності, які можуть використовуватися протягом кількох, а не одного, життєвих циклів. Саме досвід такого підходу має Україна. У свій час функціонували галузеві підприємства, які займалися модернізацією устаткування (верстатів, вантажних автомобілів). Вони мали обмінний фонд, що значно скорочувало період вибуття активів із виробничого процесу. Продовження життєвого циклу виробів впливає на діяльність виробничої системи загалом. У зв'язку з цим, на стадії спаду виробництва виникає проблема не тільки припинення випуску та продажу окремих видів товару, й проблема подальшого функціонування тієї чи іншої виробничої структури, її закриття, збереження чи створення нової. Тому окремі виробники здійснюють пошук можливих варіантів продовження життєвого циклу виробів. Вони можуть прийняти рішення щодо модернізації виробів та зниження цін і тим саме забезпечити бажані обсяги продажу продукції, що дозволить зберегти свої позиції на ринку. Таке рішення має як переваги, так і недоліки. Розглянемо методичний підхід визначення доцільності продовження ЖЦ виробів з допомогою так званого SWOT-аналізу.

Для SWOT-аналізу факторів, які слід враховувати при визначенні сильних і слабких сторін продовження життєвого циклу виробів спочатку слід визначити потенційно сильні й слабкі сторони цього процесу (табл. 1).

Після визначення сильних і слабких сторін життєвого циклу підприємництва загалом, необхідно оцінити перспективи побудови стратегії виробничої системи:

взяти курс на диверсифікацію або на розширення ринку, чи, навпаки, обрати стратегію на скорочення виробництва. Справа в тім, що окремі сильні сторони мають більше значення, ніж інші, оскільки більшою мірою впливають на показники роботи, конкурентоспроможність і формування ефективної стратегії. Водночас, окремі внутрішні слабкі сторони можуть бути згубними для виробництва, тоді як інші – несуттєві. Оцінка сильних і слабких сторін компанії, як зауважують фахівці, подібна до побудови стратегічного балансового звіту, у якому сильні сторони – це конкурентні активи, а слабкі – конкурентні зобов'язання. Стратегічна задача полягає у визначенні того, наскільки сильні сторони (активи) компанії перевищують її слабкі сторони (зобов'язання) [11, с. 123].

Таблиця 1

SWOT-аналіз продовження життєвого циклу виробів

Потенційно сильні внутрішні сторони	Потенційно слабкі внутрішні сторони
<p>Висока компетентність у галузі Сильноіндивідуалізовані вироби Можливість використання синергетичного ефекту (ефекту масштабу) Значний виробничий потенціал Кваліфіковані робітники Досвідчений інженерно-технічний персонал Власні технології та значний технологічний досвід Більш низькі ціни на вироби Висока репутація у споживачів Визнаний лідер ринку Уміле удосконалення виробів Високий рівень гарантійного обслуговування продукції Наявність зворотних зв'язків із споживачами Розвинута внутривиробнича інфраструктура Інші</p>	<p>Накопичення морального і фізично застарілих основних засобів Знос основних засобів Моральне старіння виробів Недостатня прибутковість із-за зниження цін на продукцію Збереження неконкурентоспроможних по сучасним стандартам технологій і методів організації виробництва Ризик недопродажу товару Тривалий термін післявиробничих витрат Більш високі загальні питомі витрати чим у конкурентів Занадто вузький асортимент виробів Відсутність наукових досліджень і розробок Слабка реалізація стратегії розвитку Неможливість фінансування необхідних змін у стратегії Інші</p>
Постійно зовнішні можливості	Постійно зовнішні загрози
<p>Здатність обслужити додаткову групу споживачів, які не мають значних фінансових можливостей Можливість швидкого розширення виробництва у разі підвищення попиту на ринках Здатність перенесення досвіду і технологічних ноу-хау на нову продукцію чи бізнеси Державна підтримка проектів модернізації, пов'язаних з підвищенням конкурентоспроможності продукції Регіональна підтримка розвитку експортноорієнтованих виробництв та інвестиційних проектів, пов'язаних з вирішенням соціальних та екологічних проблем Можливість створення обмінного фонду засобів праці Інші</p>	<p>Поява нового конкурента з низькими витратами Затримка розвитку ринка Значне підвищення технічних вимог Поява принципово нового виробу – замітника Неблагоприятні демографічні зміни Зміна споживчого попиту Відтік кваліфікованих кадрів у тіньову економіку Інші</p>

Для конкретного визначення доцільності продовження життєвого циклу виробу та вирішення стратегічних задач розвитку виробничої системи, необхідно кількісно оцінити переваги і недоліки потенційних можливостей за кожним із ключових факторів – індикаторів конкурентоспроможності.

Методичний підхід щодо вирішення цієї задачі розглянемо на прикладі, продовження життєвого циклу локомотивного потягу.

На першому етапі із попередньої аналітичної інформації, наведеної у табл. 1, слід виділити визначальні фактори успіху (сильні сторони) і занепаду

(слабкі сторони). Керуючись можливим досягненням конкурентного успіху, на другому етапі, шляхом використання методів «експертних оцінок» (наприклад наведених у роботі [12, с. 64]), визначається вагомість кожного із факторів. Менш важливі індикатори конкурентоспроможності можуть мати вагу 0,05 чи 0,1, а сума всіх вагових коефіцієнтів повинна бути рівною 1,0.

На третьому етапі дається експертна рейтингова оцінка конкурентної сили кожного із факторів відповідно до умов конкретної виробничої системи.

На четвертому етапі визначається зважений рейтинг по кожному фактору і визначається загальний зважений рейтинг успіху чи занепаду, як це показано у табл. 2.

Таблиця 2

Оцінка сильних і слабких сторін продовження життєвого циклу локомотивних потягів по зваженим рейтингам

ФАКТОРИ	Вага	Рейтинг	Зважений рейтинг
Визначальні фактори успіху			
Визнаний лідер ринку	0,05	6	0,30
Виробничі можливості	0,25	10	2,50
Сильноіндивідуалізована продукція	0,05	6	0,30
Технологічний досвід	0,10	8	0,80
Кваліфіковані робітники	0,05	6	0,30
Досвідчений інженерно-технічний персонал	0,05	8	0,40
Уміле удосконалення виробів	0,05	6	0,30
Відносне положення по витратам	0,20	4	0,80
Рівень гарантійного обслуговування	0,10	5	0,50
Технологічний рівень	0,10	5	0,50
Сума ваги	1,0	64	
Загальний зважений рейтинг			6,7
Визначальні фактори занепаду			
Накопичення морально і фізично зношених основних засобів	0,15	6	0,9
Моральне старіння виробів	0,10	5	0,5
Недостатня прибутковість	0,20	8	1,6
Ризик недопродажу виробів	0,05	2	0,1
Занадто вузький асортимент виробів	0,05	2	0,1
Тривалий термін післявиробничих витрат	0,05	6	3,0
Неможливість фінансування необхідних змін у стратегії	0,20	8	1,6
Збереження неконкурентоспроможних по сучасним стандартам технологій	0,10	5	0,5
Відсутність наукових досліджень	0,05	3	0,15
Слабка реалізація стратегії розвитку	0,05	3	0,15
Сума ваги	1,00	48	
Загальний зважений рейтинг			5,9

Розрахунки, наведені у табл. 2 свідчать, що для локомотивних потягів може бути використана стратегія продовження їх життєвого циклу, оскільки визначальні фактори успіху по зваженому рейтингу мають перевагу над факторами занепаду. Причому, такий стратегічний баланс може посилитися за рахунок вирішення проблем фінансування та зниження виробничих витрат.

З точки зору облікової політики, сильні сторони виробничої системи, мають велике значення, оскільки дозволяють сформувати довгострокову стратегію функціонування і розвитку конкурентоспроможного підприємства.

Нині, наприклад, одним із стратегічних напрямків господарської діяльності ВАТ ХК «Луганськтепловоз» є продовження життєвого циклу тепловозів, які експлуатуються в Росії та інших державах СНД.

Контрольно-аналітичні функції процесу модернізації повинні здійснюватися з використанням елементів методу калькулювання за конкретними показниками і охоплювати такі головні події:

- визначення технічних характеристик, за якими здійснюється модернізація тепловоза;
- встановлення ціни модернізації та бажаного прибутку;
- складення попередньої оцінки вартості модернізації на основі технічних характеристик, передбаченої проектом модернізації та рівень поточних витрат;
- обчислення нормативних витрат (цільова ціна продажу – цільовий прибуток);
- обчислення різниці вартості (оцінена вартість – нормативні витрати);
- активізація зусиль щодо зниження різниці витрат на проект модернізації до його реалізації у виробництві;
- узгодження зі споживачем можливостей запуску проекту модернізації у виробництво та укладення відповідного контракту.

За такої модернізації обсяг оновлення – заміни застарілих вузлів досягає 70%. Гарантія на продовження життєвого циклу тепловоза надається на 40 років. Це означає, що тепловозобудівне підприємство практично завжди повинно ураховувати можливість виникнення післявиробничих витрат і постійно мати відповідні ресурси.

Розглянутий методичний підхід дає змогу визначити доцільність продовження життєвого циклу засобів праці та відновлення їх корисності.

Обраний підхід повинен знайти відображення при формуванні облікової політики.

Висновки. Таким чином, тривалість економічного циклу засобів праці є одним з найважливіших чинників нинішнього конкурентного середовища. Кожна фірма, перш ніж вийти на ринок з новим виробом, повинна визначити термін його життя, можливість модернізації та продовження життєвого циклу й відновлення корисності. При цьому слід ураховувати ті обставини, що продовження життєвого циклу виробу породжує проблему визначення післявиробничих витрат, які можуть мати місце протягом значного, чітко невизначеного періоду. Це, в свою чергу, пов'язано з переглядом облікової політики з точки зору змін у використанні виробничих потужностей, облікової оцінки залишків матеріальних запасів, грошових потоків, а також стосується визначення тенденції фінансового положення виробничої системи загалом.

ЛІТЕРАТУРА

65. Любушин Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учеб. пособие для вузов / Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова; под ред. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 471с.
66. Грязнова А.Г. Методологические проблемы управления затратами по стадиям жизненного цикла изделий / А.Г. Грязнова, М.Г. Карпунин, Б.И. Майданчик // Сборник научных трудов Московского финансового института. – М., 1982. – С. 3-18.
67. Яковенко Е.Г. Экономические циклы жизни машин / Е.Г. Яковенко. – М.: Машиностроение, 1981. – 157 с.
68. Игнатова Е.А. Проблемы управления затратами на стадиях освоения и серийного производства продукции / Е.А. Игнатова // Анализ в системе управления издержками по стадиям жизненного цикла изделий: сб. науч. тр. Москов. финанс. ин-т. – М., 1982. – С. 34-43.
69. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия: учебник / Н.Л. Зайцев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 336 с.
70. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы: Учеб. пособие для вузов / Пер. с франц. под ред. Я.В. Соколова. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997. – 576 с.

71. Положение (стандарт) бухгалтерского учета 28 «Уменьшение полезности активов» утверждено приказом Министерства финансов Украины от 24.12.2004 г. № 817 // Бухгалтерский учёт. Хрестоматия : сб. систематизиров. законодательства. – 2007. – Вып. 1. – (Приложение к газете «Бизнес»: Бухгалтерия).
72. Ловінська Л.Г. Оцінка в сучасній системі бухгалтерського обліку підприємств України : автореф. дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.09 / Л.Г. Ловінська; Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана. – Київ, 2007. – 29 с.
73. Зубилевич С. Уменьшение полезности активов / С. Зубилевич // Бухгалтерский учет и аудит. – 2005. – № 2. – С. 9-13.
74. Проект TACIS «Навчальна програма з бухгалтерського обліку в Україні»: посіб. з бух. обліку / Делегація Європ. Ком. в Україні, Молдові та Білорусі. – К.: МПП «Селко», 2004. – 553 с.
75. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент: концепция и ситуации: учеб. для вузов: пер. с 9-го англ. изд. / А.А. Томпсон мл., А.Дж. Стрикленд. III. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 412 с.
76. Економічний аналіз: навч. посіб. [для студ. екон. вузів / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбатов та ін.]; ред. М.Г. Чумаченко; Київ. нац. екон. ун-т.– К.: КНЕУ, 2001. – 540 с.

Стаття надійшла до редакції 22.03.2010 р.

УДК 005.8

М.Т. Таращанский, Т.В. Кисилева

ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ

Предложен типологический подход для описания конфликтных ситуаций в рамках структурной модели конфликта. Табл. 1, ил. 4.

Ключеві слова: конфликт, конфликтная ситуация, подход.

Актуальность темы исследования. Конфликт, как феномен в структуре социума является многогранным явлением, в котором в единый узел сплетаются самые различные по содержанию и характеру социальные связи как материальные, так и духовные. В последние годы в нашей стране происходит расширение сферы проявления конфликтов, поскольку протекающие социальные процессы характеризуются дезинтеграцией сложившихся ранее социальных структур и связей, утратой прежней социальной идентификации, обострением социальных противоречий, отчуждением существования человека от его деятельной сущности, конфликтностью бытия человека в быстро меняющейся, противоречивой социальной реальности. В связи с этим, усилия, направленные на построение общих объясняющих моделей и методов анализа конфликта является актуальной.

Постановка проблемы. В ходе развития конфликтологии был предложен ряд частных моделей конфликта, определяемых различными аспектами видения проблемы. В одной из таких моделей конфликта – структурной модели – акцент делается на анализе условий, лежащих в основе конфликта.

Для описания модели используется «языковая техника» – графический способ описания конфигураций связей (отношений) между субъектами, а также субъектами и внешними факторами, причем каждому субъектному и субъектно-факторному отношению присваивается либо знак «плюс», либо знак «минус». Конфликт при таком описании интерпретируется как наличие в системе обратной отрицательной связи.

Наиболее подробно эта модель рассматривается в работах [1,2], однако, свойства самих субъектов, участвующих в конфликте и порождающих модальности отношений, в этой модели не рассматриваются.

Целью статьи является разработка типологического подхода к анализу конфликтных ситуаций.

Основная часть исследования. Более глубокому пониманию природы конфликта, по нашему мнению, способствовало бы включение в структурную модель типологических свойств субъектов конфликта. Поскольку базовым считаются бинарное взаимодействие субъектов и, соответственно, бинарные конфликты, а взаимодействие с большим числом участников моделируется совокупностью бинарных взаимодействий, в этой работе будут рассматриваться только бинарные конфликты.

Типологическая модель конфликтующих субъектов. В качестве базового понятия используется понятие социального взаимодействия как системы взаимообусловленных социальных действий, связанных циклической причинной зависимостью, при которой действия одного субъекта являются одновременно причиной и следствием ответных действий других субъектов [3]. Это понятие базируется на понятии социального действия, в основе которого лежит представление о том, что социальный деятель, индивид или общество всегда находятся в физическом или мысленном окружении других социальных деятелей (индивидуальных или групповых) и ведет себя сообразно этой социальной ситуации.

Станет ли та или иная ситуация, возникшая перед социальным деятелем, критической или нет, полностью определяется его ценностными диспозициями. Описание механизмов оценки ситуации как критической и способов реагирования на ситуацию во всем их разнообразии и неповторимости – задача нереализуемая. Поэтому дальнейший анализ может быть проведен в рамках некоторой модели, в качестве которой далее будет построена типология, дающая возможность получить некоторые объяснительные и предсказательные схемы.

Для выбора группы атрибутов типизации, важных для рассматриваемой проблемы, будем представлять социального деятеля как результат интеграции личности (как субъекта деятельности), культуры (как универсального способа осуществления деятельности) и социальной организации (как формы его совместной деятельности).

Выбор именно этих трех измерений продиктован тем, что попытки трактовать социальную структуру, как часть культуры, так и попытки трактовать социальное взаимодействие как прикладную психологию в том смысле, что оно является непосредственным применением теории личности, непременно сталкиваются с противоречиями.

Опираясь на позиции теории деятельности А.Н. Леонтьева в работе [4] была построена бинарная оппозиция в измерении личности как субъекта деятельности. В этой работе вводится понятие простоты внутреннего мира, понимаемой как одна потребность, одно отношение к миру, одна деятельность, как его односоставность. Дополняя характеристики простоты внутреннего мира противоположными возможностями его сложности, автор получает категориальную оппозицию «простой – сложный».

Для определения идеально-типических крайностей в «измерении культуры» воспользуемся оппозицией «духовность – материальность». В современной культурологии сложилось противопоставление культуры и цивилизации, рассматриваемой как высшее материально-техническое, утилитарное проявление человеческой жизнедеятельности. Основным понятием,

используемым при описании цивилизации, является прогресс, поэтому естественным представляется обозначить рассматриваемую оппозицию как «Творец – Прогрессор». «Прогрессор» является воплощением тезиса о господстве разума над силами природы, как борец за существование, создающий для него благоприятные условия. Осуществление этих и только этих функций с неизбежностью приводит к пониманию материи как основы мироздания и редукции духовного бытия к исключительно материальным факторам. Для «Прогрессора» социальное творчество и искусство, равно как и наука, представляют ценность лишь в той мере, в которой они выполняют социальный заказ и являются объектом производства и потребления, спроса и предложения. В этом смысле «Прогрессор» конечно выполняет разрушительную для творчества функцию дезинтеграции, но для исполнения своего предназначения он кровно заинтересован в неизменности своей социальной среды, сохранности свода правил, норм, социальных установлений и этикета, определяющих поведение человека в обществе, ибо это все то, что создает цивилизация для душевного успокоения, внутренней безопасности, всеобъемлющего комфорта личности в обществе.

С позиций социологического анализа важнейшим является выявление способов соотнесенности личности с обществом и механизмов социализации – типизации и индивидуализации. Социальная соотнесенность личности выражается в ее социальной структуре (системе статусов, ролей и диспозиций), а индивидуальные и типические характеристики проявляются в процессе социализации и выражаются в выборе той системы статусно-ролевых отношений, которые позволяют оформить социальную идентификацию. Поэтому дуальную оппозицию в социальном измерении можно определить как «Я – Мы», понимая под «Мы» такую форму социальной идентификации, при которой происходит отождествление индивида с социально предписанными типизациями и в этом случае можно говорить о наличии у него единственной идентичности. Однако в процессе социализации могут возникнуть альтернативные возможности, и появляется возможность «индивидуализма» то есть индивидуального выбора между различающимися реальностями и идентичностями. Таким образом, оформляется вторая крайность рассматриваемой оппозиции.

Приведенные рассуждения позволяют построить следующую типологию социальных деятелей, содержащую восемь типов (табл. 1).

Таблица 1

Типология социальных деятелей

Простой внутренний мир				Сложный внутренний мир			
Творец		Прогрессор		Творец		Прогрессор	
Я	Мы	Я	Мы	Я	Мы	Я	Мы

В соответствии с предложенной типологизацией социальных деятелей, получаем следующие пары конфликтных бинарных взаимодействий.

Три пары бинарных взаимодействий, в которых субъекты взаимодействия не содержат ни одного совпадающего атрибута. Такие пары разумно называть антагонистическими. Если при взаимодействии антагонистических социальных деятелей возникает конфликтная ситуация, то она приобретает наиболее яркий непримиримый характер.

Кроме антагонистических пар возможны шесть пар бинарных взаимодействий, в которых субъекты взаимодействия обладают только по одному совпадающему атрибуту. Конфликт в таких парах носит более мягкий

характер. Возможность разрешения конфликта зависит от того лежит ли конфликт в плоскости совпадающего атрибута.

Наконец возможны двенадцать пар бинарных взаимодействий, в которых субъекты взаимодействия обладают по два совпадающих атрибута. Относительно разрешимости конфликта в таких парах справедливо замечание, аналогичное предыдущему.

Выводы. Таким образом, рассматриваемая в работе типологизация социальных деятелей, позволяет выделить пары конфликтных бинарных взаимодействий, что дополняет структурную модель конфликта представлением о том, что источником возникновения конфликта в бинарном взаимодействии могут служить не только внешние по отношению к участникам взаимодействия обстоятельства, но и неразрешимая антогонистичность сущности субъектов взаимодействия.

ЛИТЕРАТУРА

77. Светлов В.А. Конфликт: модели, решения, менеджмент / В.А. Светлов. – СПб.: Питер, 2005. – 539 с.
78. Светлов В.А. Введение в единую теорию анализа и разрешения конфликтов / В.А. Светлов. – М.: ЛИБРОКОМ/УРСС, 2009. – 304 с.
79. Парсонс Т. О структуре социального действия / Т. Парсонс. – М.: Академический Проект, 2000. – 880 с.
80. Василюк Ф.Е. Психология переживания / Ф.Е. Василюк. – М.: МГУ, 1984. – 200 с.

Стаття надійшла до редакції 22.05.2010 р.

ДО УВАГИ АВТОРІВ

1. Загальні відомості

Редакція приймає до друку оригінальні статті, які не друкувалися раніше, тобто написані спеціально до збірника наукових праць "Управління проектами та розвиток виробництва".

Статті рецензуються членами редакційної колегії на предмет ступеня новизни викладеного матеріалу, значущості для управління проектами та розвитку виробництва, відповідності змісту статті предметній галузі управління проектами. Крім того, визначається можливість надрукування статті повністю без змін, із невеликими правками або після суттєвих переробок.

Редакція залишає за собою право уточнення назви статті, її скорочення та внесення невеликих змін. Відповідальність за зміст несуть автори.

Редакція не веде листування з авторами.

Пріоритетність приведеної у рукописі наукової інформації визначається датою надходження статті до редакції.

Гонорари не сплачуються. Збірник знаходиться на самоопукності, за рахунок коштів авторів.

2. Відомості про обсяг та структуру статті

Обсяг статті (із списком літератури, таблицями тощо), як правило, не повинен перевищувати 0,5 авторського аркуша (8-10 сторінок).

При викладенні матеріалу статті використовується безособова форма дієслова за виключенням звернення до попередніх робіт. Фізичні величини подаються у системі СІ.

Текст рукопису повинен будуватися за загальною прийнятою структурною схемою: індекс УДК в верхньому куті аркуша, нижче ініціали та прізвище автора (авторів), у наступному рядку назва статті великими літерами, з нового рядка резюме (короткий зміст мовою статті) обсягом не більш 300 знаків, далі з нового рядка ключові слова. Далі йде текст статті та список використаної літератури. На окремому аркуші додаються анотації (прізвища авторів, назва статті, резюме) трьома мовами (російською, українською та англійською).

Якщо стаття містить таблиці та рисунки, то вони повинні мати назви та бути пронумеровані для конкретного посилання на них. Рисунки обов'язково повинні бути згруповані, тобто виділені як окремий об'єкт. Звертайте увагу на розміщення рисунків та таблиць у межах сторінки (параметри сторінки наведені нижче).

Стаття обов'язково повинна мати посилання на літературні джерела, які оформлюються за діючим стандартом, тобто загальним списком наприкінці рукопису, згідно з послідовністю появи у тексті статті. Посилання на джерело даються у квадратних дужках [].

До тексту статті на окремому аркуші додається авторська довідка, де українською мовою наводяться: прізвище, ім'я, по батькові (повністю) автора (авторів), посада, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, контактні адреса і телефон, а також назва статті, підтвердження того, що стаття раніше ніде не публікувалася, підпис автора (авторів).

Стаття повинна бути підписана всіма авторами.

3. Вимоги до оформлення статті

Статтю необхідно набирати на комп'ютері в текстовому редакторі Word 6.0 або в наступних версіях Word 95, 98, 2000. При підготовці тексту у редакторі Word встановити такі параметри сторінки:

- поля: верхнє – 2 см, нижнє – 6,5 см, внутрішнє – 1,75 см, зовнішнє – 5,75 см, палітурка – 0 см, від краю до верхнього колонтитула – 0 см, нижнього – 5,5 см, дзеркальні поля. Такі розміри застосувати до всього документа;
- розмір аркуша: А4, тобто ширина – 21 см, висота – 29,7 см;
- встановити книжну орієнтацію аркуша.

Вся інформація (УДК, прізвища авторів, назва статті, резюме, текст статті, літературні джерела, додаткова інформація про авторів, анотації) повинна бути набрана з одинарним міжрядковим інтервалом шрифтом Arial Cyr №10 із вирівнюванням по ширині, відступ на абзац – 0,75 см (не користуватися кнопкою табуляції).

Якщо стаття містить математичні формули, то вони повинні бути виконані у редакторі формул Equation. Для формул встановити такі параметри:

- розмір: звичайний – 14 пт; великий індекс – 11 пт; малий індекс – 9 пт; великий символ – 18 пт; малий – 14 пт.
- стиль: текст – Times New Roman; функція – Times New Roman (з нахилом); перемінна – Times New Roman (із нахилом); рядкові грецькі – Symbol; прописні грецькі – Symbol; символ – Symbol; матриця-вектор – Times New Roman; числа – Times New Roman.

Формули обов'язково повинні бути пронумеровані у круглих дужках.

4. До редакції матеріали статті надсилаються:

- 1) в електронному варіанті, на дискеті 3,5 А;
- 2) у друкованій формі на одній стороні білого аркуша формату А4 у двох екземплярах.

Перший екземпляр оформити та надрукувати згідно з вимогами до оформлення статті, п.3.

Другий екземпляр потрібен для вичитки літературним редактором. Необхідно надрукувати статтю, набрану з міжрядковим інтервалом 1,5 шрифтом Arial Cyr №14 із вирівнюванням по ширині, але встановити такі поля аркуша: верхнє – 2 см, нижнє – 2 см, внутрішнє – 2 см, зовнішнє – 2 см, палітурка – 0 см, від краю до верхнього колонтитула – 0 см, нижнього – 0 см.

Після розробки оригінал-макету збірника автору на адресу, вказану в авторській довідці, надсилається оригінал-макет його статті. Протягом двох діб автор повинен:

- перевірити текст статті;
- виправити червоним олівцем виявлені помилки в тексті та помилки друку (зміна послідовності тексту, таблиць та рисунків неприпустима через особливості формування оригінал-макету);
- підписати статтю з коментарем "ЗГОДЕН";
- повернути статтю до редакції.

Якщо стаття не буде оперативно повернена до редакції, вона автоматично виключається зі збірника.

УВАГА!

Згідно з вимогами **ПОСТАНОВИ ПРЕЗИДІЇ АТЕСТАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ УКРАЇНИ** від 15.01.2003р. № 7-05/1 "ПРО ПІДВИЩЕННЯ ВИМОГ ДО ФАХОВИХ ВИДАнь, ВНЕСЕНИХ ДО ПЕРЕЛІКІВ ВАК УКРАЇНИ" кожна наукова стаття обов'язково повинна містити наступні елементи (чітко виділені у статті):

№ з/р	Необхідний елемент наукової статті
1.	Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями
2.	Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор
3.	Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття
4.	Формулювання цілей статті (постановка завдання)
5.	Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів
6.	Висновки з даного дослідження
7.	Перспективи подальших розвідок у даному напрямку

Крім того, згідно з вимогами "ПОСТАНОВИ" кожна стаття повинна мати одну зовнішню рецензію.

З **ПОСТАНОВОЮ ПРЕЗИДІЇ АТЕСТАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ УКРАЇНИ** від 15.01.2003р. № 7-05/1 "ПРО ПІДВИЩЕННЯ ВИМОГ ДО ФАХОВИХ ВИДАнь, ВНЕСЕНИХ ДО ПЕРЕЛІКІВ ВАК УКРАЇНИ" можна ознайомитись у Бюлетені ВАК України, №1, 2003. **Статті, які не відповідають вказаним вимогам, не публікуються, дискети і тексти не повертаються.**

АНОТАЦІЇ

УДК 629.5:658

Возний О.М. Проектування ефективної організаційної структури управління вартістю портфелю проектів суднобудівного підприємства / О.М. Возний, К.В. Кошкін, О.М. Шамрай, Т.А. Фаріонова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 5-13.

Показано, що технологічна зрілість підприємства є важливим фактором його інноваційного розвитку. Запропоновано методику моніторингу якості та проектування ефективної організаційної структури управління вартістю портфелю проектів суднобудівного підприємства. Рис. 3, табл. 4, дж. 10.

УДК 311.3:316.4

Игнатова Е.В. Статистический инструментарий как составная системы исследования процесса формирования позитивного общественного мнения / Е.В. Игнатова, Г.А. Овчинникова, А.Н. Михалева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 13-23.

Разработан инструментарий реализации процесса исследования общественного мнения. Рис. 1, табл. 8, ист. 8.

УДК 314.3.422.2:314.18:351.862.8

Красивский О.Я. Методика оценки результативности программ стимулирования рождаемости / О.Я. Красивский, Е.Г. Матвишин, А.С. Нема // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 23-29.

Предложена методика оценки программ поддержки рождаемости. Показан пример применения методики на данных Львовской области. Рис. 6, табл. 1, ист. 11.

УДК 005.8:005.41

Мгбере Чінві Обарі. Оптимізація управління змінами в мобільних системах управління проектами / Чінві Обарі Мгбере // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 29-39.

Запропоновано визначення, які формалізують основні поняття в області побудови мобільних систем управління девелоперськими проектами. Наведена математична модель і метод управління змінами в мобільних системах управління девелоперськими проектами. Табл. 2, дж. 11.

УДК 519.71:005.8

Тесленко П.О. Аналітичне обґрунтування керуючого впливу в проектах руху галсами / П.О. Тесленко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 39-44.

Представлено аналітичний розв'язок задачі пошуку керуючого впливу в системах, що рухаються за галсовою траєкторією. Виконано узагальнення матеріалу для трансформації отриманих результатів у предметну область управління проектами. Рис. 2, дж. 5.

ABSTRACTS

UDC 629.5:658

Voznyi A.M. Designing effective organizational structure for the shipyard's project portfolio cost management / A.M. Voznyi, K.V. Koshkin, A.N. Shamray, T.A. Pharionova // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 5-13.

The enterprise's technological maturity is proved to be an important factor its innovative development. Methodic of quality monitoring and designing effective organizational structure for the shipyard's project portfolio cost management is proposed.

UDC 311.3:316.4

Ignatova E.V. Statistical tools as a part of positive public opinion forming research system / E.V. Ignatova, G.O. Ovchinnikova, A.N. Mikhaleva // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 13-23.

The tool for implementation the public opinion research process is developed.

UDC 314.3.422.2:314.18:351.862.8

Krasivskiy O.Y. Estimation method of stimulation to birth-rate program effectiveness / O.Y. Krasivskiy, E.G. Matviishyn, O.S. Niema // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 23-29.

Method of estimation the birth-rate supporting program is offered. Example of the method application is given based on Lviv region data.

UDC 005.8:005.41

Mgbere Chinwi Obari. Optimizing change management in mobile system project management / Chinwi Obari Mgbere // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 29-39.

Definitions which formalize basic concepts in the field of creation development project mobile management system are made. Mathematical model and method of change management in development project mobile management system are proposed.

UDC 519.71:005.8

Teslenko P.A. The analytical ground for controlling influence in tack moving project / P.A. Teslenko // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 39-44.

Analytical decision of searching task for controlling influence in tack moving system is presented. Material is generalized on order to transform accumulated results into project management branch.

УДК 005:519.95

Сахно Е.Ю. Процесс объединения двух информационных систем при управлении проектами развития предприятия / Е.Ю. Сахно, А.В. Кунденко, М.В. Двоеглазова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 44-51.

Исследован механизм взаимодействия информационных систем. Определены особенности возникновения общих точек бифуркации и синергического эффекта от взаимодействия систем. Исследован процесс диффузии информационных процессов для обеспечения возможности построения интеграционной модели систем проекта и предприятия. Рис. 4, ил. 7.

УДК 005.8:001.3

Рач В.А. Наукова цінність дисертаційних досліджень та шляхи її підвищення в галузі управління проектами і програмами / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 51-58.

Розроблено підхід до визначення об'єкта і предмета дисертаційного дослідження в галузі управління проектами на основі запропонованого визначення цінності наукового дослідження і розуміння управління проектами як трьох взаємопов'язаних видів управлінської діяльності. Рис. 3, табл. 3, дж. 21.

УДК 005.8:005.32

Черепаха Г.С. Продуктно-енвайронментальный подход к формированию команды проекта в дисциплине «Динамичное лидерство в управлении проектами» / Г.С. Черепаха // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 59-73.

Разработано инструментальное обеспечение организации самостоятельной работы магистрантов при выполнении индивидуального задания по дисциплине «Динамическое лидерство в управлении проектами» на основе комплекта шаблонов продуктно-енвайронментальной методики подбора команды проекта. Исследовано соответствие задач подбора команды проекта и управления командой проекта квалификационным требованиям к выпускникам специализации «Управление проектами» специальности «Государственная служба». Табл. 12, ил. 7.

УДК 005.8:005.71-022.057:005.21

Коляда О.П. Портфельное управление развитием социально-экономических систем: Часть 2. Модель окончательного отбора проектов в стратегический портфель проектно-ориентированного высшего учебного заведения (ВУЗа) / О.П. Коляда // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 73-82.

Описана количественная процедура окончательного отбора проектов в стратегический портфель проектно-ориентированного (ПО) ВУЗа. Формализован метод портфельного планирования реализации стратегии ПО ВУЗа. Алгоритмизирована методика формирования стратегического портфеля проектов ПО ВУЗа. Рис. 2, табл. 1, ил. 5.

УДК 681.324:34

Гриша Е.В. Синергетические аспекты управления PR проектами в периоды нестабильности и кризисов / Е.В. Гриша, Б.С. Гриша // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 82-89.

Раскрыты синергетические аспекты развития компаний и общественных групп через подход управления PR проектами и программами в условиях нестабильности и кризисов. Разработана расширенная концептуальная модель формирования PR программ в периоды нестабильности и кризисов на основе применения идей синергетики. Рис. 3, дж. 6.

UDC 005:519.95

Sakhno E.Y. The process of association two information systems in the enterprise development project management / E.Y. Sakhno, A.V. Kundenko, M.V. Dvoieglazova // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 44-51.

Mechanism of two information systems interaction is considered. Features of origin common branching points and synergistic effect due to systems interaction are defined. Process of information diffusion is searched in order to provide possibility to construct project and enterprise systems integration model.

UDC 005.8:001.3

Rach V.A. Scientific value of dissertation research and ways of its increasing in branch of project and program management / V.A. Rach // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 51-58.

Approach to define object and subject of dissertation research in branch of the project and program management is developed basing on proposed scientific value definition and considering project management as three interconnected types of management activity.

UDC 005.8:005.32

Cherepaha G.S. Product-environmental approach to forming the project team within discipline "Dynamic leadership in project management" / G.S. Cherepaha // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 59-73.

Tools for organization independent work of master program students when executing individual task from the discipline "Dynamic leadership in project management" using templates complete set for the project team forming according to product-environmental methodic are developed. Accordance of the project team recruiting and management tasks to qualification demands to gradutors of specialization "Project management" of specialty "State service".

UDC 005.8:005.71-022.057:005.21

Kolyada O.P. Portfolio management of social-economic system development: Part 2. Model of final selection projects in strategic portfolio of the project-oriented higher educational institute / O.P. Kolyada // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 73-82.

Quantity procedure of final selection projects in strategic portfolio of the project-oriented higher educational institute is described. Method of the project-oriented higher educational institute's strategy realization portfolio planning is formalized. Methodic of forming the project-oriented higher educational institute's strategy portfolio is presented as algorithm.

UDC 681.324:34

Grysha O.V. Synergetic aspects of PR project management in periods of instability and crises / O.V. Grysha, B.S. Grysha // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 82-89.

Synergetic aspects of companies and community groups' development through the approach to PR project and program management in conditions of instability and crises are revealed. Extended conceptual model of forming PR program in times of instability and crises basing on synergetic ideas.

УДК 656.076.3

Морозова І.В. Лізингові проекти: поняття, учасники, класифікаційні ознаки / І.В. Морозова, І.О. Лапкіна, А.В. Бондар // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 89-99.

Дано визначення лізингового проекту, описано його оточення і схема взаємодії учасників, життєвий цикл проекту. Виділені класифікаційні ознаки лізингових проектів. Представлений перелік класифікаційних ознак проектів, що зустрічаються у практиці транспортної галузі. Рис. 7, табл. 2, дж. 14.

УДК 65.012:7.01

Кошкін К.В. Особливості управління електоральними проектами на прикладі президентської виборчої кампанії 2010 року в Миколаївській області / К.В. Кошкін, С.А. Макєєв, Г.В. Фоменко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 99-109.

Виявлені основні фактори, що сприяють успішній роботі команди менеджменту електорального проекту. Запропоновані структура управління виборчим процесом, принципи формування і оцінки команди менеджменту електорального проекту. Рис. 6, дж. 6.

УДК 005.8

Фатєєв М.В. Бюджетування у системі проектно-керованого промислового підприємства / М.В. Фатєєв, Л.С. Чернова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 109-116.

Досліджено систему бюджетування в межах проектного управління наукоємними промисловим підприємством. Розглядані інструменти і сценарії організації бюджетного процесу як фактори, що впливають на досягнення цілей проекту і його успішності в цілому. Рис. 3, дж. 2.

УДК 005.8:005.334

Яні Г.Ю. Оцінка операційних ризиків з урахуванням стохастичної залежності між факторами на основі дерева відмов / Г.Ю. Яні // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 116-121.

Модифіковано логічно-вірогіднісний метод оцінки дерева відмов з урахуванням стохастичної причинно-наслідкових зв'язків. Представлено математичний апарат, який дозволяє виконати оцінку дерева відмов зі стохастичними зв'язками. Виконано оцінку вірогідності ризику невиконання бізнес-процесу «Виготовлення секції» на основі дерева відмов зі стохастичними зв'язками. Рис. 3, табл. 2, дж. 5.

УДК 005.81:005.73:001.18:004.896

Медведева Е.М. Особенности применения положений теорий несилового взаимодействия для системного решения задач деятельности по проекту содействия процессам развития организации / Е.М. Медведева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 122-132.

Разработана системная модель деятельности по проекту содействия процессам развития организации (СПРО) и модель системного взаимодействия видов деятельности по проекту СПРО, которые отражают явление и сущность деятельности по проекту СПРО. Формализованы основные положения и ограничения теории несилового взаимодействия с позиций возможности применения для системного решения задач деятельности по проекту СПРО. Рис. 3, табл. 5, ист. 10.

UDC 656.076.3

Morozova I.V. Leasing project: concept, stakeholders, classification features / I.V. Morozova, I.O. Lapkina, A.V. Bondar // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 89-99.

Concept of the leasing project is offered, as far as its environment and stakeholders, life circle. Classification features of the leasing project are divided. List of those classification features, which exist in transport branch practice, is presented.

UDC 65.012:7.01

Koshkin K.V. Electoral project management features on example of the president election campaign in Nikolayev region in 2010 / K.V. Koshkin, S.A. Makejev, G.V. Fomenco // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 99-109.

Main factors of the electoral project management team successful working are revealed. The electoral process management structure, principles of the project management team formation and rating are proposed.

UDC 005.8

Phateev M.V. Budgeting in project-oriented manufacturing enterprise system / M.V. Phateev, L.S. Tchernova // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 109-116.

Budgeting system within project management of science-capacious manufacturing enterprise is searched. Tools and sceneries of budgeting process in organization as factors of reaching the project goals and its overall success are considered.

UDC 005.8:005.334

Yani A.J. Operational risks evaluation considering stochastic dependence between factors based on the refusals tree / A.J. Yani // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 116-121.

Logical-probabilistic method of the refusals tree evaluation considering stochastic reason-consequence ties is modified. Mathematical system which allows evaluating the refusals tree with stochastic ties is presented. Risk probability of non-implementing the business process "Section producing" based on the refusals tree with stochastic ties is evaluated.

UDC 005.81:005.73:001.18:004.896

Medvedeva E.M. Pecularityties of implementing non-power interaction theory in order to solve systematically activity tasks of the organization development processes providing project // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 122-132.

System model of activity in the organization development processes providing (ODPP) project and model of system interaction of ODPP project activity kinds are developed, which reflect phenomenon and essence of the ODPP project activity. Basic points and limits of non-power interaction theory are formalized concerning possibility to implement them when solving systematically activity tasks of the ODPP project.

УДК 005.8:005.336.2

Бірюков О.В. Обґрунтування вимог до таксономії і співвідношенню між рівнями компетенцій при сукупній професійній оцінці проектних менеджерів / О.В. Бірюков // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 132-147.

Запропонована модель оцінки компетентності проектних менеджерів. Обґрунтовані вимоги, що пред'являються при сукупній професійній оцінці. Рис. 7, табл.4, дж.24.

УДК 005.8:336.2

Россошанська О.В. Культурний контекст проекту як елемент компетентнісного підходу в управлінні проектами / О.В. Россошанська // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 147-155.

Описано різницю між поняттями «множинне ціле» і «системне ціле». На основі цього розроблено модель проектного середовища. Дано визначення культурного контексту проекту з позицій команди управління проектом розвитку. Рис. 4, дж. 22.

УДК 65.012.224

Черная М.В. Обоснование понятийного аппарата теории конкурентоустойчивости / М.В. Черная // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 155-159.

Рассмотрены существующие теоретические подходы к определению базовых понятий теории конкурентоустойчивости. Представлено авторское видение их взаимосвязи и взаимообусловленности в условиях эволюционных изменений теории конкуренции. Рис.1, ист. 11.

УДК 657.221:657.6

Житный П.Е. Восстановление полезности и продолжение жизненного цикла актива / П.Е. Житный // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 159-166.

Предложены методические основы определения целесообразности продолжения жизненного цикла актива и восстановления его полезности. Табл. 2, ист. 12.

УДК 005.8

Таращанський М.Т. Типологічний підхід до аналізу конфліктних ситуацій / М.Т. Таращанський, Т.В. Кисельова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2010. – № 2(34). – С. 166-169.

Запропоновано типологічний підхід для опису конфліктних ситуацій у рамках структурної моделі конфлікту. Табл. 1, дж. 4.

UDC 005.8:005.336.2

Biryukov O.V. Substantiation requirements to taxonomy and correlation between competences levels in joint professional estimation of the project manager / O.V. Biryukov // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 132-147.

Model of estimation project manager's competence is offered. Requirements used in joint professional estimation are proved.

UDC 005.8:336.2

Rossoshanskaya O.V. The project cultural context as element of competence approach in project management / O.V. Rossoshanskaya // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 147-155.

Difference between concepts "plural entire" and "system entire" is described. Due to this the project environment model is developed. Definition of the project cultural context is given from the point of view of the project management team.

UDC 65.012.224

Chorna M.V. Substruction of the competitive stability theory conceptual system / M.V. Chorna // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 155-159.

Known theoretical approaches to define main concepts of the competitive stability theory are explored. Author vision of their inter-relation and inter-influence considering evolutionary changes in competition theory is presented.

UDC 657.221:657.6

Zhitnyy P.E. Asset's utility restoration and the life cycle extending / P.E. Zhitnyy // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 159-166.

Methodical bases to determine expediency of asset's life cycle extending and utility restoration are offered.

UDC 005.8

Tarashanskyi M.T. Typological approach to conflict situations analyses / M.T. Tarashanskyi, T.V. Kiselyova // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2010. – # 2(34). – P. 166-169.

Typological approach to description conflict situations within the conflict structural model is offered.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

- Бірюков Олег Володимирович** – асистент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Бондар Алла Віталіївна** – старший викладач кафедри системного аналізу і логістики Одеського національного морського університету.
- Возний Олександр Михайлович** – доцент кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв), к.т.н.
- Гриша Богдан Сергійович** – студент Національного університету «Києво-Могилянська академія».
- Гриша Олена Василівна** – доцент Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», к.т.н.
- Двоєглазова Марина Валеріївна** – аспірант кафедри менеджменту і управління проектами Чернігівського державного інституту економіки і управління.
- Житний Павло Євгенович** – завідувач кафедри банківської справи Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), д.е.н., доцент.
- Ігнатова Олена Віталіївна** – доцент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), к.е.н.
- Кісільова Тетяна Володимирівна** – здобувач кафедри психології Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Коляда Оксана Петрівна** – начальник управління стратегії економічного розвитку Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».
- Кошкін Костянтин Вікторович** – директор Інституту комп'ютерних та інженерно-технологічних наук, завідувач кафедри інформаційних управляючих систем та технологій Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв), професор, д.т.н.
- Красівський Орест Якубович** – завідувач кафедри управління проектами Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України, д.і.н., професор.
- Кунденко Аліна Володимирівна** – заступник декана факультету менеджменту, доцент кафедри менеджменту і управління проектами Чернігівського державного інституту економіки і управління, к.е.н.
- Лапкіна Інна Олександрівна** – завідувач кафедри системного аналізу і логістики Одеського національного морського університету, д.е.н., професор.
- Макєєв Сергій Авоєзійович** – заступник директора ЗАТ „Пантелєєв” (м. Миколаїв).
- Матвіїшин Євген Григорович** – перший заступник директора Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України, к.е.н., доцент.
- Мгбере Чінві Обарі** – аспірант кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури.

- Медведєва Олена Михайлівна** – доцент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), к.т.н.
- Міхальова Олександра Миколаївна** – студентка спеціальності «Економічна статистика», Харківський національний економічний університет.
- Морозова Ірина Володимирівна** – ректор, завідувач кафедри експлуатації портів Одеського національного морського університету, д.е.н., професор.
- Нєма Олександра Степанівна** – старший викладач кафедри управління проектами Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України.
- Овчіннікова Галина Олексіївна** – старший викладач Севєродонецького відділення ІПОДН Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля (м. Севєродонецьк).
- Рач Валентин Анатолійович** – завідувач кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), професор, д.т.н.
- Росошанська Ольга Валентинівна** – завідувача кафедри менеджменту Луганського державного інституту культури та мистецтв, к.е.н.
- Сахно Євгеній Юрійович** – завідувач кафедри менеджменту і управління проектами Чернігівського державного інституту економіки і управління, доцент, д.т.н.
- Таращанський Марк Танкумович** – доцент кафедри математичного аналізу Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), доцент, к.т.н.
- Тесленко Павло Олександрович** – докторант Одеського національного політехнічного університету, доцент, к.т.н.
- Фаріонова Тетяна Анатоліївна** – декан технологічного факультету Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв).
- Фатєєв Микола Володимирович** – завідувач кафедри менеджменту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв), к.т.н., професор.
- Фоменко Георгій Вадимович** – магістрант Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв), головний спеціаліст Миколаївської обласної організації Партії регіонів.
- Черєпаха Галина Сергіївна** – доцент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), к.т.н.
- Чернова Людмила Сергіївна** – магістрант спеціальності «Управління проектами» Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв).
- Чорна Марина Віталіївна** – доцент кафедри економіки Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури, к.е.н., доцент.
- Шамрай Олександр Миколайович** – фінансовий директор ВАТ «Damen Shipyards Ocean» (м. Миколаїв).
- Яні Ганна Юрїївна** – аспірантка кафедри інформаційних управляючих систем та технологій Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв).

