

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 (30) 2009

Управління проектами та розвиток  
виробництва  
№ 2 (30) 2009  
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 (30) 2009  
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 Ученою 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., **В.І.Польшаков**, д.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.

Згідно з рішенням ВАК України від 14 листопада 2001 року за №2-05/9 збірник “Управління проектами та розвиток виробництва” було включено у перелік фахових видань з технічних та економічних наук.

© Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2009  
East Ukrainian Volodymyr Dalh National University, 2009  
©Українська асоціація управління проектами, 2009  
Ukrainian Project Management Association, 2009  
© Університет економіки та права “Крок”, 2009  
University of Economics and Law “Krok”, 2009

# ЗМІСТ

5	БУШУЕВА Н.С., МЫСНИК Л.Д., ОЛЕКСЕЕНКО М.Н. Системная формализация управления проектами в рамках проактивного подхода к развитию организаций
11	РИБАК С.О. Державна інноваційна політика в контексті розбудови конкурентної економіки
16	ЛЯШЕНКО О.М. Семантика загроз діяльності підприємства
29	КАЗИЕВА Р.К. Кластерные и репродуктивные форматы бизнеса: миссия предпринимательства и экономическое развитие
37	ТЕСЛЯ Ю.Н., КУРИЛКО О.Н. Гармонизация на основе несиловой самоорганизации
45	МЕДВЕДЕВА О.М. Корпоративна культура та культурний контекст проекту розвитку організації. Частина 4. Методологічні положення моделювання проектів сприяння процесам розвитку організації
51	ДІБНИС Г.І., ШАРІПОВА О.С., КІМ А.В. Адміністративне управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві
56	ТІМІНСЬКИЙ О.Г. Механізми створення системи захисту портфелю проектів в умовах сучасного агресивного проектного оточення
60	АФТАНЮК О.В. Многокритериальная оценка эффективности проектов при недетерминированных WBS
64	РАМАЗАНОВ С.К. Интегральная модель эколого-экономического управления программой (проектом) как сложной системой на основе знаний и нечеткой логики
70	ШАРОВ О.І. До формування структури бачення «траєкторії вищої освіти» України в контексті проектно-орієнтованого суспільства
78	БОРЗЕНКО-МІРОШНИЧЕНКО А.Ю. правове забезпечення впровадження проектно-орієнтованого управління системою вищої освіти на регіональному рівні
91	РАЧ В.А., КОЛЯДА О.П., АНТОНЯН О.А. Метод інваріантних показників опису стратегій розвитку як інструмент формування портфелю проектів
101	РОССОШАНСКАЯ О.В., РАЧ Д.В. Риск, как категория компетентностного похода в управлении проектами
109	КАЧАНОВ С.О. Моделювання оцінки ризику для процедур діяльності з державного нагляду і контролю
113	ТЕСЛЕНКО П.А. Модель управління движением галсами на основе закона Тернера-Руденко
118	ФАТЕЕВ Н.В., ЗАПОРОЖЕЦ И.М. Бюджетирование в системе управления проектами и программами судоремонтного предприятия
124	СОЛОП О.Г. Проектно-орієнтоване управління в організаціях з жорсткими обмеженнями
137	ДИБНИС Г.И., ОНИКИЕНКО Е.В., РОМАХОВА О.А. Определение совокупности работ контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой предприятия
143	ШИШКОВА Н.Л. Організаційний аспект управління проектом санації вугільного підприємства
152	БУЗЬКО І.Р., КОРОЛЕВСЬКА Н.Ю. Потенціал організаційної стійкості підприємства в умовах його трансформації
156	РАЧ В.А. Проблеми захисту інформації в управлінні проектами в епоху економіки знань
161	<b>ДО УВАГИ АВТОРІВ</b>
163	<b>АНОТАЦІЇ</b>
173	<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ</b>

# CONTENTS

5	BUSHUEVA N.S., MYSNYK L.D., OLEKSEENKO M.M. System formalization of the project management within proactive approach to the organization development
11	RYBAK S.O. State innovation policy considering context of competitive economy development
16	LYASHENKO A.N. Semantics of the enterprise's activity threats
29	KAZIEVA R.K. Cluster and reproductive business formats: undertaking mission and economic development
37	TESLYA Y.M., KURILKO O.M. Non-forced selforganization as a basis for harmonization
45	MEDVEDEVA E.M. Corporative culture and the organization development project cultural context. Part 4. Methodological principles for simulating the organization development processes providing project
51	DIBNIS G.I., SHARIPOVA O.S., KIM A.V. Administrative management of the enterprise organizational culture shaping and development
56	TIMINSKY A.G. Mechanisms of project portfolio defence system creation considering modern aggressive environment
60	AFTANYUK O.V. Multicriterion evaluating of the project effectiveness considering non-determined WBS
64	RAMAZANOV S.K. Integrative model of the program (project) ecologic-economic management as a complex system on the base of knowledge and fuzzy logic
70	SHAROV O.I. To shaping vision structure of the "higher education trajectory" in Ukraine
78	BORZENKO-MIROSHNICHENKO A.U. Legal support of the regional higher education system project-oriented management
91	RACH V.A., KOLYADA O.P., ANTONYAN E.A. Method of invariant indexes for describing development strategies as instrument of shaping the project portfolio
101	ROSSOSHANSKAYA O.V., RACH D.V. Risk as a category of the competence approach in project management
109	KACHANOV S.O. Modeling risk evaluation for procedures of the state supervision and control activity
113	TESLENKO P.O. The model of tack moving management on the base of Ternier-Rudenko's law
118	FATEEV N.V., ZAPOROZHETS I.M. Budgeting in project and program management system at shipyard enterprise
124	SOLOP E.G. Project-oriented management in organizations with strict limits
137	DIBNIS G.I., ONIKIENKO E.V., ROMAHOVA O.A. Defining set of works for control-analytic support of the enterprise's personnel subsystem administrative management
143	SHISHKOVA N.L. Organizational aspect of the coal-mining enterprise sanitation project management
152	BUZKO I.R., KOROLE N.Y. Potential of organizational stability of the enterprise considering its transformation
156	RACH V.A. Problems of information defence in project management considering knowledge economy age
161	<b>ATTENTION AUTHORS</b>
163	<b>ABSTRACTS</b>
173	<b>ACKNOWLEDGMENTS</b>

Н.С. Бушуева, Л.Д. Мысник, М.Н. Алексеенко

## СИСТЕМНАЯ ФОРМАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В РАМКАХ ПРОАКТИВНОГО ПОДХОДА К РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗАЦИЙ

Описан проактивный подход к построению систем управления проектами в проектно-ориентированных организациях. Выделены общие части разных по природе проектов и предложена единая системная модель управления этими проектами. Рис. 1, табл. 1, ист. 2.

Ключевые слова: управление проектами, проактивное управление, системный подход.

**Постановка проблемы.** В процессе реформирования экономики ставится задание обеспечить позитивные бесповоротные изменения во всех звеньях хозяйственного комплекса Украины с его регулированием рыночными отношениями. Реализация такой крупномасштабной программы еще и в сжатые сроки требует привлечения значительных средств, однако, внутренние источники финансирования развития весьма ограничены и, главным образом, используются для поддержки жизненно-важных для общества сфер экономики. Мировой опыт показывает, что единственным универсальным подходом к решению огромного количества задач трансформации экономики и развития организаций являются проекты и управление ими.

Применение современных методологий управления проектами и программами является фактором, определяющим эффективность развития организаций. Отсутствие системы управления проектами и программами приводит к выполнению ненужных сегодня проектов или несинхронной их реализации, убыткам, авралам, срывам работ по важнейшим контрактам, неожиданным проблемам в проектах. Такое управление, которое присуще сегодня большинству организаций Украины, негативно сказывается на их конкурентоспособности. Поэтому главная задача на современном этапе – научиться создавать эффективные системы управления проектами, применимые в различных условиях и для различных предметных областей.

Анализ последних исследований и публикаций. Системность в управлении проектами рассматриваются в литературе в разрезе по крайней мере трех контекстов – методологии управления проектами, зрелость в управлении проектами, организационное развитие в управлении проектами. Наиболее интересными, на наш взгляд, есть последние исследования в отрасли разработки методологий управления проектами, которые базируются на генетическом подходе [1] и подходе проактивного управления [2]. Генетический подход рассматривает программы, проекты, организации и окружения, с использованием биологической аналогии и с применением понятийного аппарата генетики, наполненного проектно-ориентированным содержанием. Учитывая это, модель управленческих взаимодействий в проекте формулируется с новой стороны. В рамках проактивного подхода формулируется концептуальная модель матричной технологии управления развитием организаций, которая закладывает определенный базис под исследование системной организации управленческих взаимодействий в проектах и программах. Именно развитие этого направления является наиболее перспективным и многообещающим.

**Нерешенная раньше часть проблемы.** Подход в рамках проактивного управления только определил направления исследования системной организации в проектах и программах, очертил их границы. Но не достаточно углубился в конкретное задание построения систем управления проектами. И в рамках этого подхода пока не выделено общее и частное. Что из этого подхода присуще всем системам управления проектами. А что является индивидуальной характеристикой каждой из систем управления.

**Постановка задания.** Эффективность деятельности проектно-ориентированной организации зависит от того, насколько системной является управляющая часть проекта. Насколько упорядоченными являются управленческие процессы во всех проектах. Задаче выделения общей системной части в процессах управления на основе проактивного подхода посвящена эта работа.

**Основной материал исследования.** В соответствии с системным подходом – система есть инструмент, посредством которого может быть устранена разница между желаемой и текущей ситуацией. Таким образом, речь идет о прогнозируемом активном подходе к изменению текущей ситуации. Проект или программа направляются на достижение цели и, как правило, представляются в виде системы, а управление ими подчиняется базовым принципам системного подхода. Инициация проекта или программы развития происходит на основе осуществления миссии организации, вызовов внешней среды – конкурентного окружения, в первую очередь, а также возникающих проблем.

Цель, функция и структура являются фундаментальными понятиями для любого проекта. Проектная цель, как и цель в системе, является не только индикатором желаемого состояния, но и ограничивает систему от окружающей внешней среды. Функция системы отражает ее свойства, благодаря которым достигается цель и, тем самым, выявляется при изучении системы извне. Структура системы отражает ее внутреннее устройство, состав и связь между ее элементами и, тем самым, постигается при изучении системы изнутри. В связи с этим при изучении системы «извне» применяется функциональный, а при изучении «изнутри» – структурный подходы. Структура и функция системы всегда взаимосвязаны, поскольку нет структур без функций, равно как и функции не существуют без соответствующих структур системы. По этой причине, структурно-функциональный подход к изучению системы является самым распространенным. Неразрывная связь, существующая между фундаментальными понятиями системы, ориентированной на разрешения проблемы, такими как цель, функция и синтез системы, иллюстрирована на рис.1.

Здесь прямые связи, показанные прямыми линиями, отображают этапы проектирования или синтеза системы, а обратные (пунктирные линии) – этапы ее анализа в рамках циклов управления.

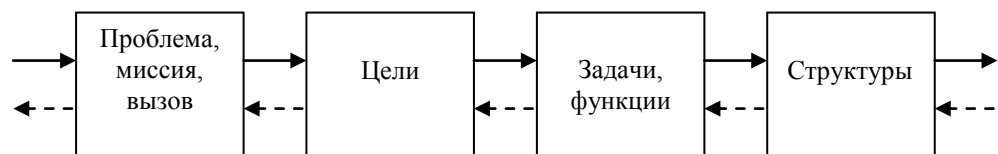


Рис.1. Схема анализа и синтеза проектов в рамках системного подхода

При рождении нового проекта проводится синтез проекта: в первую очередь рассматривается проблема, затем для решения данной проблемы формируется

цель, определяются функции и далее – структуры проекта. И на каждом этапе необходимо прогнозирование будущего активной системы, которой, безусловно, является проект.

При математическом моделировании системы, если используется функциональный подход, то имеют место функциональные модели, если структурный – то структурные, а при совместном использовании – структурно-функциональные модели. Моделирование системы позволяет отобразить ее функционирование и развитие. Следует подчеркнуть, что под функционированием системы обычно понимают переход ее из одного состояния в другое в направлении достижения цели с характеризующими ее свойствами в динамике и не сопровождающийся изменением цели. Под развитием же системы принято понимать изменение ее качества, т.е. ее состава, структуры или того и другого вместе.

Применяемые математические модели призваны отображать указанные явления в системе, описывая систему как набор взаимосвязанных элементов, имеющих данные свойства, набор связей между элементами и их свойствами с позиций некоторого протекающего процесса. Термин «процесс» применительно к текущему состоянию системы обычно определяется как общность действий, входящая во все элементы, свойства и связи компонентов системы, дающая результат. Именно процесс переводит вход в выход, увязывает два системных объекта, первый из которых – «вход» – отражает все то, что поступает в процесс, а второй – «выход» – отражает результат или конечное состояние процесса. Вход процесса в системе получает импульсы от окружающей среды системы, точно так же, как выход есть воздействие на эту среду.

При математическом моделировании системы, вне зависимости от применяемого системного подхода, очевидным образом требуется осуществить идентификацию цели, условий и возможностей решения проблемы, для которых служит данная система. Последнее означает, что цель, условия и возможности должны быть описаны в терминах системных объектов (входа, процесса, выхода, обратной связи и ограничений при необходимости), свойств и связей системы. Зачастую такая идентификация структуры функций системы не может быть выражена количественными отношениями. Это свидетельствует о том, что разрешаемая проблема не является количественной, носит качественный или смешанный качественно-количественный характер. Качественный характер разрешаемой проблемы – результат ее слабой структуризации.

Более того, во многих случаях улучшение понимания проблемы не приводит к упрощению ее описания посредством качественных характеристик. Возникает объективно не устраняемая качественность описания проблемы и, тем самым, нечетко определяются характеристики цели, свойства (функции) и структуры системы, значения ее входов и выходов и т.п. В силу этого, соответствующие модели также носят, по крайней мере, отчасти, качественный характер, оказываются лингвистически описанными.

Объективно не устраняемая качественность описания проблемы объясняется отсутствием возможности ее дальнейшей структуризации, что так или иначе связано с тем, что она не может быть выражена в своих логических компонентах. В этих случаях на передний край выдвигаются суждения, экспертные знания, интуиция, опыт и т.д.

Особо остановимся на том, что, в отличие от существующих в природе естественных систем, искусственные системы создается только человеком, их структура и функции есть продукт его представлений о разрешении проблемы и одна из основных целей человека при их конструировании заключается в том,

чтобы снизить человеческие ошибки, вызывающие неправильное функционирование системы.

Типичными могут быть ситуации, когда текущая проблема остается, как и предшествующая, но обстоятельства ее появления изменились, стали иными, и точно так же, при неизменных обстоятельствах, изменилась сама проблема. И это формулирует важный вопрос о соотношении между проблемой, разрешающей ее системой и обстоятельствами ее возникновения.

Известно, что многие новые проблемы могут разрешаться с помощью старых систем (средств), несмотря на изменение обстоятельств. Последнее достигается на основе степени сходства новой проблемы со старой, по итогам потенциальной возможности использования старого решения. Если же трудно соотнести проблему и решение, например, в силу разделения двух одинаковых или сходных проблем во времени или нахождения их под влиянием различных обстоятельств, при которых принималось решение, то, как правило, проблема представляется как внутренне сложная система, обеспечивающая решение, и анализируется «изнутри». Действительно, решение проблемы и реализующая ее система определяют конечный исход безотносительно промежуточным выходам, альтернативам и т.д. Вместе с тем, сколь бы простой не казалась проблема, для нее всегда существуют решения, определяющие процесс, а это приводит к тому, что проблема должна быть расчленена на составляющие ее связанные элементы и части. В этом случае можно обеспечить перестройку структуры и найти удовлетворяющее решение.

Такое «расчленение» очень часто выполняется в рамках системной модели управления любыми видами деятельности. Системная модель включает иерархию следующих понятий:

1. Цель деятельности.
2. Задачи, которые нужно решить для достижения этой цели.
3. Методы (технологии), которые позволяют решить эти задачи.
4. Средства, необходимые для реализации технологии.

Изложенные краткие соображения по методологии систем управления вполне применимы к проектам по следующим причинам:

– *во-первых*: проект всегда ориентирован на достижение конкретных целей и, следовательно, является системой по разрешению проблемы;

– *во-вторых*: проект как система может быть расчленен на элементы, между которыми определяются и поддерживаются определенные связи;

– *в-третьих*: проект, по сути, будучи процессом перехода из исходного состояния в некоторые конечные состояния, с учетом ряда условий и требуемого результата, располагает определенной структурой, функциями, входом и выходом. При этом в проекте в качестве входа и выхода соответственно выступают потребности и их удовлетворение, что включает в себя ограничения финансового, нормативно-правового, временного, этического, и др. параметров, а также требования политического, территориального, экологического характера его окружения. Проекты обеспечиваются человеческими, технологическими ресурсами, а также знаниями, опытом, инструментами;

– *в-четвертых*: проект возникает, существует и развивается в определенном окружении, понимаемом с системной точки зрения как «внешняя среда», причем, в процессе его реализации и развития, в проекте могут формироваться новые элементы и удаляться из его состава некоторые другие, устанавливаться и изменяться связи между ними;

– *в-пятых*: проект включает в себя замысел, в роли которого выступают: проблема (задача), средства реализации, которыми оперирует конструируемая



система, а также цели реализации, в качестве которых выступают результаты (решения);

– *в-шестых*: в случаях формирования программ, частью которых является проекты, программа, будучи системой, подразумевает проекты как подсистемы. Поскольку любая подсистема некоторой системы сама может изучаться как система, то проект всегда может быть проанализирован в рамках системной методологии;

– *в-седьмых*: жизненный цикл проекта, начиная с момента его зарождения и до момента его завершения, вполне соответствует жизненному циклу системы, начиная с момента возникновения проблемы до момента создания системы.

Остановимся на проектном подходе, который представляет собой методологию организации, планирования, руководства, координации всех видов используемых ресурсов на протяжении проектного цикла, направленную на эффективное достижение его целей относительно двух проектов, реализуемых с использованием проактивных методов управления. Это проекты:

1. Создания экологической информационной системы оценки и управления рисками для здоровья населения от воздействия вредных примесей в водных ресурсах региона.

2. Разработки и внедрения системы управления тестовыми технологиями в высших учебных заведениях.

Несмотря на кажущееся отличие в предметной области исследований и построения систем управления приведенными проектами в рамках системного подхода эти проекты реализуются теми же средствами. Авторами разработана системная модель приведенных проектов, которая показана в таблице 1.

Таблица 1

**Наполнение системной модели проектов**

Уровень системной модели	Проект 1	Проект 2
Цель проекта	Построение экологической информационной системы, которое может быть использовано для автоматизированной оценки и управления риском для здоровья населения от вредных примесей водной среды.	Повышении уровня интенсификации процесса обучения студентов на основе усовершенствования информационного обеспечения учебного процесса через использование прогрессивных информационных технологий сбора и использования информации в процессе автоматизированного тестирования студентов.
Задачи проекта	- анализа существующих подходов, методов и средств экологического управления; - исследование существующих методов и средств анализа качества питьевой воды и водных бассейнов Украины; - построения математической модели влияния водных ресурсов на состояние здоровья населения; - разработки методов прогнозирования состояния здоровья населения от влияния вредных примесей водных ресурсов;	- анализ предметной области высших начальных заведений; - создание эффективной технологии формирования информационного ресурса системы управления учебным процессом в процессе его мониторинга за счет автоматизации процессов формирования тестов тестирование и управление тестированием студентов в процессе подготовки специалистов в высших учебных заведениях Украины; - разработка структуры информационной среды тестовых технологий;

Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки структуры информационного ресурса систем экологического управления;</li> <li>- разработки моделей информационного обеспечения процессов экологического управления;</li> <li>- разработки структуры и методов информационной технологии оценки рисков и прогнозирования заболевания населения от влияния вредных примесей водных ресурсов;</li> <li>- разработки средств информационной технологии оценки рисков и прогнозирования заболевания населения от влияния вредных примесей водных ресурсов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка модели оптимального управления в информационной технологии учебы и тестирования которая заключается в обеспечении максимально эффективного и качественного процесса взаимодействия в среде знаний субъектов обучения;</li> <li>- математическая формализация целей управления в информационной технологии автоматизированного тестирования студентов с учетом требований ECTS и ограничений, которые налагаются на реализацию такой технологии;</li> <li>- разработка метода управления тестовыми технологиями;</li> <li>разработка программно-информационных средств тестовых технологий.</li> </ul>
Методы решения задач	методы: теории систем, теории моделирования, математических основ представления знаний, теории несилового взаимодействия, теории алгоритмов, теории вероятностей, исследования операций, теории информации.	методы: теории систем, теории моделирования, системотехники, теории графов, теории несилового взаимодействия, теории алгоритмов, теории вероятностей.
Средства для решения задач	Технические – компьютеры; финансовые – обеспечиваются СЭС; интеллектуальные – ВНЗ и СЭС; методологические – СЭС; информационные – база данных по содержанию вредных веществ в водных ресурсах региона и база данных по заболеваниям населения.	Технические – компьютеры; финансовые – обеспечиваются ВНЗ и МОиНУ; интеллектуальные – ВНЗ; методологические – ВНЗ и МОиНУ; информационные – база данных по тестированию студентов.

Примечание:

**Проект 1** – создание экологической информационной системы оценки и управления рисками для здоровья населения от воздействия вредных примесей в водных ресурсах региона.

**Проект 2** – разработка и внедрение системы управления тестовыми технологиями в высших учебных заведениях.

При такой интерпретации реальных проектов проектный подход дополняет методологию «проектирования систем» необходимостью ее воплощения, т.е. выполнения и завершения проекта, которые также могут быть рассмотрены в рамках системного подхода, как «системы управления».

Эффективное управление приведенными проектами требует четкой структуризации как самих проектов, так и системы управления ими, что достигается общими методами декомпозиции или расчленения проекта на подсистемы, а системы его управления – на соответствующие компоненты, что является эффективным с точки зрения управления ими.

Как видно из табл.1 этот процесс слабо связан с предметной областью, в которой реализуется проект. Таким образом, системный подход вообще, и подход на основе выделения прогнозируемых активных систем в частности, позволяют выделить общее в частном и подойти к решению задачи создания

систем управління проектами исходя из общих универсальных принципов и моделей. А это в свою очередь может стать основой повышения эффективности систем управления проектами во всех областях интеллектуальной деятельности человека.

**Выводы.** Рассматриваемый подход к проактивному управлению проектами и программами охватывают широкий круг проектов и программ, осуществляемых в компаниях, независимо от того, является компания проектно-ориентированной или нет. На примере построения системной модели проектов из разных предметных областей показано, что этот подход позволяет создать универсальный механизм построения систем управления проектами.

**Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** Изложенный выше подход может быть реализованным в следующих направлениях. Во-первых, в направлении создания методологической базы для построения систем управления проектами. Во-вторых, перспективным было бы увязать уровни технологической зрелости с уровнем благоустройства и системности управленческих взаимодействий и выразить уровень развития через степень информированности субъектов управления, а также сформулировать информационные предпосылки для эффективного управления проектами. В-третьих, интересным было бы обнаружить системные характеристики различных подсистем управления проектами, и их влиянию на результат проектов, которые реализуются. Дальнейшей разработке методов и средств, которые отражают приведенную системную модель в рамках проактивного подхода, будут посвящены следующие работы авторов.

#### ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабаев И.А. Управление программами развития организаций на основе генетической модели проекта: монографія / И.А. Бабаев. – К.: Наук. світ, 2005. – 164 с.
2. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития: монографія / Н.С. Бушуева. – К.: Наук. світ, 2007. – 200 с.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2009 р.

УДК 352/354:005.332.4

С.О. Рибак

#### ДЕРЖАВНА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА В КОНТЕКСТІ РОЗБУДОВИ КОНКУРЕНТНОЇ ЕКОНОМІКИ

Окреслено основні напрями державної діяльності в проведенні інноваційної політики. Показані конкретні шляхи підтримки інноваційного процесу. Визначені основні фінансові механізми мотивації інноваційних перебудов та створення сприятливого інвестиційно клімату для проведення інноваційних трансформацій. Дж. 3.

Ключові слова: бюджетна політика, бюджетні видаки, інноваційний розвиток, інноваційні трансформації.

**Вступ.** Державна політика в сфері інноваційного розвитку потребує фундаментального дослідження та вироблення на цій основі практичних рекомендацій та механізмів, які б стимулювали інноваційну діяльність та забезпечували впровадження наукових розробок у виробництво.

Тому тема даної статті є актуальною з точки зору сучасного розвитку національної економіки та подальшого її розвитку і входження у світову інтеграційну систему. На сучасному етапі розвитку економіки України, неможливо

“Управління проектами та розвиток виробництва”, 2009, № 2(30)

обійтись без посиленого та системного державного стимулювання інноваційного процесу. Тому необхідний чіткий та конкретний механізм державного стимулювання визначених секторів економіки для підвищення їх конкурентоздатності та ефективного розвитку.

При цьому, необхідно розглядати зміни не стільки як бажаний компонент діяльності для окремих підприємств, а скоріше як необхідність для їх подальшого існування на відповідному ринку. Тому самі підприємства, які особисто і безпосередньо невзможі використати наукові дослідження, в деякій мірі можуть чинити опір інноваційним змінам. В такому випадку держава повинна взяти на себе функцію примусового та заохочувального фактору інноваційного розвитку.

Пройшов той час, коли продукти інноваційної діяльності існували поза ринком. Законодавство тоді чітко встановлювало державну власність на винаходи та новації. Нині ж потрібні чіткі правила гри на ринку винаходів, новацій і це повинна взяти на себе держава з метою захисту права вітчизняних винахідників. При чому, в подальших інноваційних перетвореннях будуть брати участь і самі підприємства, так як ті, хто заохочуватиме впровадження інновацій, будуть мати гарантований прибуток, а ті, хто ігнорує процеси модернізації – нестимуть збитки та банкрутуватимуть. Однак саме на початку цього глобального процесу перебудови на інноваційний лад економіки країни необхідна державна активна участь.

Мова йде перш за все про необхідність прийняття правових підходів до захисту інтелектуальної власності, встановлення цін на винаходи та заохочення винахідників, надання податкових пільг тим, хто використовує у виробництві інновації, а також, звичайно, фінансування пріоритетних напрямів інноваційних розробок в країні.

Отже, **мета дослідження** полягає у виділенні основних напрямів державної діяльності в проведенні інноваційної політики, шляхів підтримки інноваційного процесу, визначені основних фінансових механізмів мотивації інноваційних перебудов та створення сприятливого інвестиційно клімату для проведення інноваційних трансформацій.

**Основна частина дослідження.** *Методи стимулювання інноваційної діяльності.* Основними методами ресурсного стимулювання інноваційної діяльності залишається пряме фінансування інноваційних проєктів та підприємств, які займаються інноваційними розробками, через бюджет. Такий механізм державної підтримки має як позитивні, так і негативні сторони. Позитиви полягають в можливості виділення значних обсягів коштів порівняно з тими, які б змогли залучити на цю мету безпосередньо самі підприємства. З іншого боку, при бюджетному фінансуванні держава виступає як замовник тих чи інших інновацій і може залишити за собою право бути власником чи співвласником майбутніх розробок.

Тобто, крім фінансування безпосередньо інноваційних розробок, доцільно виробити та впровадити чітку систему державного замовлення та високо технологічну продукцію.

Негативні риси прямого бюджетного фінансування в тому, що підприємство - отримувач фінансової підтримки на здійснення інновацій може менш відповідально відноситись до витрачання коштів, а також відчувати меншу відповідальність за кінцевий результат інноваційних досліджень. Тобто впровадження інноваційних розробок безпосередньо у виробництво не буде напряму пов'язано з процесом фінансування.

Таким чином, держава при здійсненні бюджетного фінансування інноваційних проєктів повинна створити відповідну систему розподілу та ефективного цільового фінансування інновацій, а також систему дієвого

контролю за використанням коштів та досягненням результатів від інноваційних досліджень.

Це стосується і системи моніторингу з боку держави за використанням підприємствами податкових та інших преференцій, які їм надаються для здійснення інноваційної діяльності. На нашу думку, ці преференції повинні мати як чітко визначені терміни, так і повинні бути встановлені конкретні завдання, які будуть виконані у визначені терміни та при визначених обсягах (фінансових) отриманих преференцій.

Ці методи фінансової підтримки мають безпосередній вплив на державний бюджет і тому можуть мати обмежений ресурс та відповідні регламентні вимоги, які не в змозі виконати всі підприємства, що мають бажання отримати фінансовий ресурс для здійснення інноваційної діяльності.

Тому, на нашу думку, необхідно розвивати систему фінансової підтримки інновацій шляхом заохочення та створення відповідних структур, які б мали зацікавленість в наукових розробках і мали відповідні можливості для подальшого їх впровадження.

Це, насамперед, створення таких структур як технопарки, бізнес-інкубатори, науково-технічні зони. За останні роки, кількість працівників, зайнятих в інноваційній сфері збільшилась в Європі в 2 рази, у США – в 2 рази, у Південно-Східній Азії – в 3-4 рази [1].

*Технологічні парки та засади державної підтримки їх розвитку.* Основним економічним ресурсом діяльності технологічних парків є запровадження режиму пільгового оподаткування. В наслідок цього в інноваційній зоні фактично формується фінансовий ресурс, який не надійшов у вигляді податків до бюджету. Однак, завдяки стимулюванню виробництва на базі інноваційних розробок держава через мультиплікативний ефект отримує додаткові надходження через їх впровадження на всіх інших підприємствах. Таким чином, при детальному аналізі повинно бути чітко видно, що попереднє вивільнення державних ресурсів не тільки не завдає шкоди для бюджетного фінансування, а й забезпечує додаткове зростання бюджетних доходів.

Технопарки сприяють забезпеченню потреб внутрішнього ринку, зменшують залежність від імпорту, високими темпами нарощуються обсяги постачання на експорт високотехнологічної конкурентоздатної на світовому ринку продукції, створюють нові робочі місця і надають можливості для реалізації вченими і висококваліфікованими спеціалістами України свого інтелектуального потенціалу.

Наприклад, в Україні протягом 2000-2004 років обсяг випуску технопарками інноваційної наукомісткої продукції склав 3,4 млрд.грн. (близько 11 відсотків усієї інноваційної продукції України).

Усього за час дії спеціального режиму інноваційної та інвестиційної діяльності до бюджетів та державних цільових фондів технопарками перераховано понад 252 млн. грн. (в 2000-2001 роки - близько 10 млн. грн., у 2002 році - 35, 5 млн.грн, у 2003 році - 90 млн.грн, 116,5 млн.грн).

Технопарками залучено інвестицій для виконання проектів на суму майже 450 млн.грн.

Таким чином, загальний обсяг залучених технопарками інвестицій та їхні відрахування до Державного бюджету та державних цільових фондів майже в два рази перевищили обсяг наданих їм податкових та митних пільг. Це свідчить про високу бюджетно-інвестиційну ефективність діяльності технопарків.

У той же час, за 2000-2004 роки на спеціальні рахунки виконавців проектів було зараховано податків на 202 млн.грн. і на спеціальні рахунки технопарків - 156 млн.грн. Кошти, акумульовані на спецрахунках технопарків, завдяки

встановленому законом спеціальному режиму інноваційної діяльності використовуються за цільовим призначенням на розвиток науково-технічної інфраструктури технопарків та їх учасників, на створення, модернізацію і реконструкцію науково-технологічних та дослідно-експериментальних ділянок, придбання наукового і виробничого устаткування, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, патентування розробок, купівлю ліцензій.

На проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та виробництво дослідних зразків технопарки витратили за 2000- 2004 роки понад 883 млн.грн.

Разом з цим, вклад технопарків в інноваційний розвиток є нерівномірним, оскільки окремі технопарки зареєстрували перші свої проекти тільки у 2004 році.

Технопарки зарекомендували себе ефективно працюючою складовою національної інноваційної інфраструктури, реальним провідником інноваційних ідей від науково-технічного відкриття до промислового виробництва.

Також дуже ефективним способом підтримки інноваційних розробок вважається надання фінансового ресурсу цілим галузям національної економіки через систему державного замовлення. Так в Україні на протязі багатьох років бюджетом закладалась підтримка на такі галузі господарства як літакобудування, суднобудування, космічна галузь. Завдяки цьому підприємства цих стратегічних для країни секторів мали змогу витримати перехідний період між плановою та ринковою економікою. Також це дало змогу зберегти високотелектуальний кадровий потенціал вітчизняних вчених та робітників.

Для подальшої структурної трансформації економіки у відповідності з вимогами інноваційної моделі необхідно, перш за все, переглянути та вдосконалити існуючу стратегію державного замовлення, щоб високотехнологічна, інноваційна продукція зайняла в ній чільне місце. Можливо також запровадити окреме державне замовлення на інноваційну продукцію.

Також потребує істотного вдосконалення сам механізм формування структури та об'ємів витрат державного бюджету на розвиток науки та підтримку інноваційних процесів в Україні, надання йому більшої прозорості та обґрунтованості. При цьому необхідно накреслити і послідовно здійснювати конкретні кроки, спрямовані на виведення рівня фінансування науки з державного бюджету до передбаченого законом (1,7 % ВВП).

Потужним важелем державного впливу на прискорення інноваційного розвитку найбільш високотехнологічних галузей має стати діяльність інноваційних фондів створених за рахунок прямих бюджетних інвестицій, галузевих та регіональних фондів (компаній). Такі фонди (загальнодержавного, галузевого та регіонального рівнів) повинні стимулювати залучення коштів промисловості, приватного сектору економіки до фінансування інноваційних проектів і програм. Для цього необхідно забезпечити паритетну участь у фінансуванні та відповідальність держави і підприємств у впровадженні інновацій. Значну роль у цьому має відіграти створений банк реконструкції і розвитку. Можливе також залучення до фінансування інновацій пенсійних та страхових фондів, в тому числі через венчурні структури, як це робиться в розвинених країнах світу.

Держава може ініціювати і безпосередньо фінансувати за рахунок бюджетних коштів двусторонні і багатосторонні міжнародні інноваційні програми, діяльність міжнародних дослідницьких організацій, технологічних центрів та ін. Особливо корисно, на нашу думку, це було б в галузі інформаційних технологій, можливості доступу до світових новітніх розробок. Наприклад, МЗС Франції спрямовує значні кошти на розвиток інформаційної мережі, мережі науково-дослідницьких центрів у країнах, що розвиваються. Так, у 2004 році МЗС Франції

розпочало реалізацію довготривалої програми SIST під промовистим гаслом „Дамо африканській спільноті науковий шанс”. Відомство виділяє для реалізації цієї програми протягом 36 місяців понад 3 млн.євро. Здійснення програми мало забезпечити формування інформаційної єдиної системи науковців африканських країн [2]. Такі підходи є вкрай корисними та набагато дешевше, ніж покупка патентів та прав на винаходи.

Павертаючись до України, нажалі слід констатувати, що наково-технологічна та інноваційна сфера на сьогодні перебувають в критичному стані.

**Висновки.** В останні роки знижувалась як частка фінансування з бюджету наукових досліджень, так і скорочувалась кількість робітників, зайнятих в високотехнологічних галузях господарства. Крім цього, існує дуже низький рівень впровадження в виробництво тих наукових розробок, які виконуються – цей рівень становить 16 % [3]. Такі негативні тенденції не дають змогу українській продукції конкурувати на світових ринках та все більше перетворюють Україну лише на спостерігача світового прогресу та споживача його продукту, нажалі, не завжди високої якості.

Не сприяє централізації зусиль в напрямку проведенні державної інноваційної стратегії і наявність створених в Україні різноманітних структур з дублюючими функціями та, звичайно, мало координуючими між собою свої дії. Мова йде про створену Українську державну інноваційну компанію, Український банк реконструкції та розвитку, Державне агенство з інновацій та інвестицій, Державне агенство з іноземних інвестицій. Таке розпорешення не тільки бюджетних ресурсів, а й зусиль наукової спільноти призводить до неможливості проведення в країні ефективної інноваційної стратегії розвитку.

Тому на сьогодні важливо визначитись з основними напрямками забезпечення інновацій засобами державної фінансової підтримки, а також створити систему для інновацій в усіх галузях діяльності. Доцільно як умога швидше визначитись з державним органом, який повинен взяти на себе всю відповідальність за розвиток в країні науково-технічного потенціалу на створить і подасть на затвердження уряду відповідний акт на найближчу (короткострокову) та, хоча б, середньострокову перспективу. Одними з основних, як ми вважаємо, повинні бути заходи щодо кадрових обмінів міжвітчизняними та іноземними спеціалістами, підключення до систем науково-технічної інформації, включення в світовий технологічний простір ляхом введення в країні міжнародних стандартів і норм, надання юридичних, консультаційних послуг учасникам інноваційного бізнесу, державне стимулювання заркордонних інвестицій в інноваційну сферу, закупівля заркордонной інноваційной літератури.

Тільки нав'язування з боку держави своїми діями безповоротності та безальтернативності впровадження в усі галузі життєдіяльності та виробництва новітніх інноваційних розробок може забезпечити національній економіці стабільне місце в світовому розподілі праці.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Шляхи інноваційного розвитку України / Д.В. Табачник (керівник авторського колективу), В.Г. Кремень, А.М. Гуржій, М.Ф. Гончаренко, В.О. Гусев, О.А. Мазур. - К.: „Людопринт”, 2004. – 544 с.
2. Аблов А.С. Фінансові інструменти забезпечення міжнародної конкурентноспроможності в інституційній моделі: монографія / А.С. Аблов, М.Й. Беззубяк, Л.П. Гальперіна та ін. / За ред. В.Є.Новицького. – К.: Арістей, 2006. – 220 с.
3. Роговий В.В. Економічна безпека держави / В.В. Роговий, А.Ю. Сменковський, І.Ф. Гнибіденко – К.: „Академпрес”, 2006. – 271 с.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2009 р.

О.М. Ляшенко

## СЕМАНТИКА ЗАГРОЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Розглянуто сутність та контекст застосування терміну "загроза". Використано елементи компонентного аналізу для побудови експлікації внутрішніх логічних зв'язків між поняттями "небезпека – загроза – ризик". Створено семантичну картину загроз. Розтлумачено семантику загроз діяльності підприємства та запропоновано експлікацію ключових компонентів даного поняття. Рис. 3, табл. 2, дж. 44.

Ключові слова: семантика, загроза, небезпека, ризик, підприємство.

**Постановка проблеми.** У науці існує абсолютно слушна думка, що прагматична значущість будь-якого поняття визначається, як правило, його змістом та набором ознак, які можуть бути використані як підґрунтя при виборі методів вирішення практичних завдань, пов'язаних з цим поняттям. Очевидно, що забезпечення прагматизму потребує проведення спеціальних досліджень семантичного характеру, результати яких можуть бути представлені у виді своєрідної семантичної картини досліджуваного поняття. Зрозуміло, що такий підхід не можна визнати імперативним при проведенні будь-якого дослідження, проте необхідність упорядкування знань та вихідних положень при проведенні специфічних економічних досліджень є об'єктивною. Зокрема, такою слід визнати необхідність вивчення сутності загроз в контексті економічної та управлінської термінології. Таке поняття є активно використовуваним як в системі економічних знань, так і в практичній діяльності підприємств та управління ними. Проте в теоретичному плані, незважаючи на чисельні публікації, дослідження загроз є далекими до завершення, більше того існує певна плутанина між поняттями "загроза", "небезпека" та "ризик". Можна сказати, що сьогодні, у першому десятиріччі XXI століття, поняття "загрози" переживає новий пік своєї популярності, але, незважаючи на це, експлікацію цього поняття поки що не можна визнати вичерпною. Для того щоб визначитися з глибиною та масштабом поняття "загрози" в рамках економічної науки, треба відповісти на серію запитань щодо сутності поняття, наявності взаємозв'язків з іншими поняттями, доцільності вставлення та методів дослідження загроз. Переважну більшість відповідей на ці та інші запитання можна отримати за умов використання підходів, що притаманні семантиці.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній економічній науці існують публікації, в яких розглядається поняття «загрози». Перші згадування про загрози в економічній літературі перших років пострадянської економіки належать академіку Л.І. Абалкіну, в наукових працях якого, наприклад в [1], розглядалися питання загроз економічній безпеці Росії. У вітчизняній та зарубіжній літературі дослідження загроз діяльності підприємства є доволі популярними, на доказ чого можна навести продемонстровану в [20] певну статистику змагань щодо кількості досліджуваних характеристик таких загроз: А.В. Кирієнко [16, с. 25] пропонує використання п'яти ознак для визначення 11 загроз діяльності підприємства, В.І. Ярочкін [35, с. 17] – сім критеріїв для ідентифікації 18 загроз безпеці підприємства, таку ж кількість ознак класифікації пропонує С.П. Дубецька [11, с. 157-158] для визначення 28 різноманітних видів загроз безпеці підприємства, тоді як А.С. Соснін і П.Я. Пригунов [31, с. 83] пропонують використання дванадцяти ознак для характеристики більше ніж



тридцяти різних видів загроз. Тринадцять критеріїв систематизації загроз безпеці підприємства пропонує Е.І. Нізенко [24, с. 78].

Однак погляди науковців щодо сутності та контексту застосування поняття загроз мають низку розбіжностей [3, 6, 7, 10, 18, 23, 33, 42]. Крім того, окремі науковці схильні ототожнювати поняття “загроза”, “небезпека” та “ризик”, що пояснюється багатоаспектністю та складністю кожного з цих понять. Багато в чому таке ототожнення понять та їхня плутанина породжені тлумаченням в словниках [25, 29, 38, 40, 41, 43]. Окремі наукові праці містять достатньо глибокі, проте здійснені під певним кутом зору дослідження поняття та сутності загроз, як наприклад в [36]. Проте глибоке вивчення семантики загроз діяльності підприємства практично відсутнє.

**Метою статті** є дослідження семантики загроз діяльності підприємства та створення експлікації їх ключових компонентів.

**Виклад основного матеріалу дослідження** в цілому зводиться до здійснення семантичного аналізу сутності загроз діяльності підприємства. Семантика (або семасіологія) – англ. semantics та франц. sémantique походить від грецького σμᾶντικὸς – такий, що означає (рос. – *обозначающий*). Загальна семантика – це емпірична дисципліна, яка являє собою систематичну методологію з дослідження того, як люди взаємодіють зі світом, реагують на нього, реагують на власні реакції та реакції інших людей, і відповідно яким чином вони змінюють власну поведінку. Загальну семантику було засновано Альфредом Коржибські протягом 20-30-х років ХХ століття. Загальна семантика і семантика є двома окремими дисциплінами, які не слід плутати [38]. Так, Альфред Коржибські визначав загальну семантику як загальну теорію оцінки фактів, стосунків, відчуттів і т. ін. не з точки зору вербальних визначень того, що люди говорять про значення слів або подій, але з точки зору того, як в дійсності відбуваються оціночні реакції слів або подій [38]. Семантику найбільш часто розглядають як розділ мовознавства та логіки, які досліджують проблеми, пов’язані зі смислом, значенням та інтерпретацією лексичних одиниць, тобто слів. В цьому дослідженні використовуються фрагменти як загальної семантики, так і семантики, оскільки смисл поняття “загроза” неможливо дослідити, не апелюючи до суб’єктивних думок окремих дослідників.

Перш за все, об’єктивність виникнення загроз можна пояснити виходячи з концепції енергетичної будови світу, за якою головною причиною суперечностей у світі є дефіцит ресурсів, з одного боку, та бажання їх одержати – з іншого. Кожна зі складових світу (елемент чи система) спрямовує свої зусилля на продовження часу власного існування, обмеженого кількістю енергії, тому і бореться за збереження власної енергії та використання енергії інших складових світу на власні потреби. Оскільки вважається, що кількість енергії у світі жорстко обмежена, то поява кожної нової складової є небажаною для усіх інших. Через це нова складова світу, народжуючись, вступає у природну суперечність з усіма іншими складовими. З урахуванням цього підприємство, як одна з систем, має очікувати виникнення загроз з будь-якої іншої системи і нейтралізувати їх. Таку думку поділяє відомий дослідник економічної безпеки Г. Пастернак-Таранушенко [27, с. 23]. Вчені Чиказького університету дещо інакше тлумачать загрозу, а саме – як наслідок невизначеності зовнішнього середовища. Проте обидва погляди не є суперечними та взаємовиключними, крім того, саме таке широке розуміння загрози дає право надати їй статус категорії, тобто найбільш широкого за обсягом поняття, яке не може підлягати подальшому узагальненню.

На відміну від категорії, поняття є думкою, яка відбиває суттєві ознаки й характерні риси досліджуваного предмета. Об’єм поняття характеризується сукупністю знань про коло предметів, суттєві ознаки й характерні риси яких

відбито в поняттях. Термін є точним відбиттям змісту поняття, так би мовити його «ім'ям». Інтерпретацію семантики загроз щодо співвідношення категорії та сукупності понять загроз можна представити в такий спосіб: загрози (*категорія*) → загрози підприємству → загрози діяльності підприємства → загрози безпеці підприємства → загрози економічній безпеці підприємства (*сукупність понять*). Природно, що характеристики кожного поняття загроз не можна досліджувати поза вивченням внутрішніх логічних зв'язків понять "небезпека - загроза - ризик".

Традиційно обставини, які можуть порушити стан будь-якої системи, визначають термінами "небезпека", "загроза", "ризик". Існує думка, наведена в [2], що "загроза" та "ризик" відображають деякі актуальні у теперішньому часі події, тоді як "небезпека" вказує на ймовірні, тобто такі, що можуть не відбутися, події. Однак небезпеку не можна "відривати" від загроз та ризиків, перш за все тому, що саме цей термін є семантичною парою терміна "безпека" (*російською*: "опасность – безопасность"; *українською* "небезпека – безпека"<sup>1</sup>). Не вдаючись до тонкощів словотворення, лише констатуємо, що такі семантичні пари дають змогу пояснити зміст поняття "безпека" й усвідомити, що її досягнення неможливе без розуміння сутності небезпеки (рис. 1). Відповідно до [29], за матеріалами якого складено рис. 1, небезпека є одним з основних понять національної безпеки, що посідає найвище місце у шаблі безпекогенних чинників.

В [2] загроза розглядається як чинник, вплив якого практично однозначно інтерпретується як негативний та такий, що може нанести шкоду безпеці об'єкта. Спектр використання терміна "загроза" є достатньо широким й вибір того чи іншого його тлумачення пов'язаний із концептуальними й практичними завданнями. На одному полюсі знаходиться тлумачення загрози як сукупності умов й чинників, які спричиняють небезпеку життєво важливим інтересам особистості, суспільства й держави, що суттєво спрощує її розуміння. На іншому полюсі – активне тлумачення: свідомі наміри або такі негативні дії, що обов'язково мають здійснитися, призводячи до нанесення шкоди та отримання втрат. Більш детально розуміння сутності загроз зображено на рис. 2.

Як показано на рис. 1, сутність небезпеки може розкриватися за допомогою використання таких термінів, як «можливість», «процес», «діяльність», «явище», «дія». І хоча таке різноманіття термінів значною мірою ускладнює розуміння сутності небезпеки, провідним її мотивом слід вважати об'єктивно наявну, але не фатальну можливість нанесення шкоди, проте така можливість може мати ймовірнісний характер, і тому небезпеку пропонується тлумачити як джерело виникнення загрози.

Як видно з рис. 2, сутність загроз розкривається за допомогою не меншої кількості термінів: «ситуація», «сукупність умов і факторів», «процес», «подія» тощо. В тому числі, пояснюється загроза й через використання терміна «небезпека» (як, власне, й навпаки), що також ускладнює розуміння сутності обох термінів – і небезпеки, і загрози. Відправною точкою з числа наведених на рис. 2 тлумачень будемо вважати таке розуміння загрози – це небезпека на стадії переходу із можливості у дійсність, встановлюючи тим самим такий причинно-наслідковий ланцюжок: небезпека є джерелом загрози.

---

<sup>1</sup> Похідні від "безпека" можуть варіювати від суто негативних до позитивних. Цікаво, що у словнику новітніх технологій першим за рейтингом популярності у рубриці "Економіка й бізнес" є термін "убезпека" (від англ. Insurance – страховка) - гарантія одержання компенсації на випадок виникнення небажаної для застрахованого ситуації, передбаченою страховим договором [40]

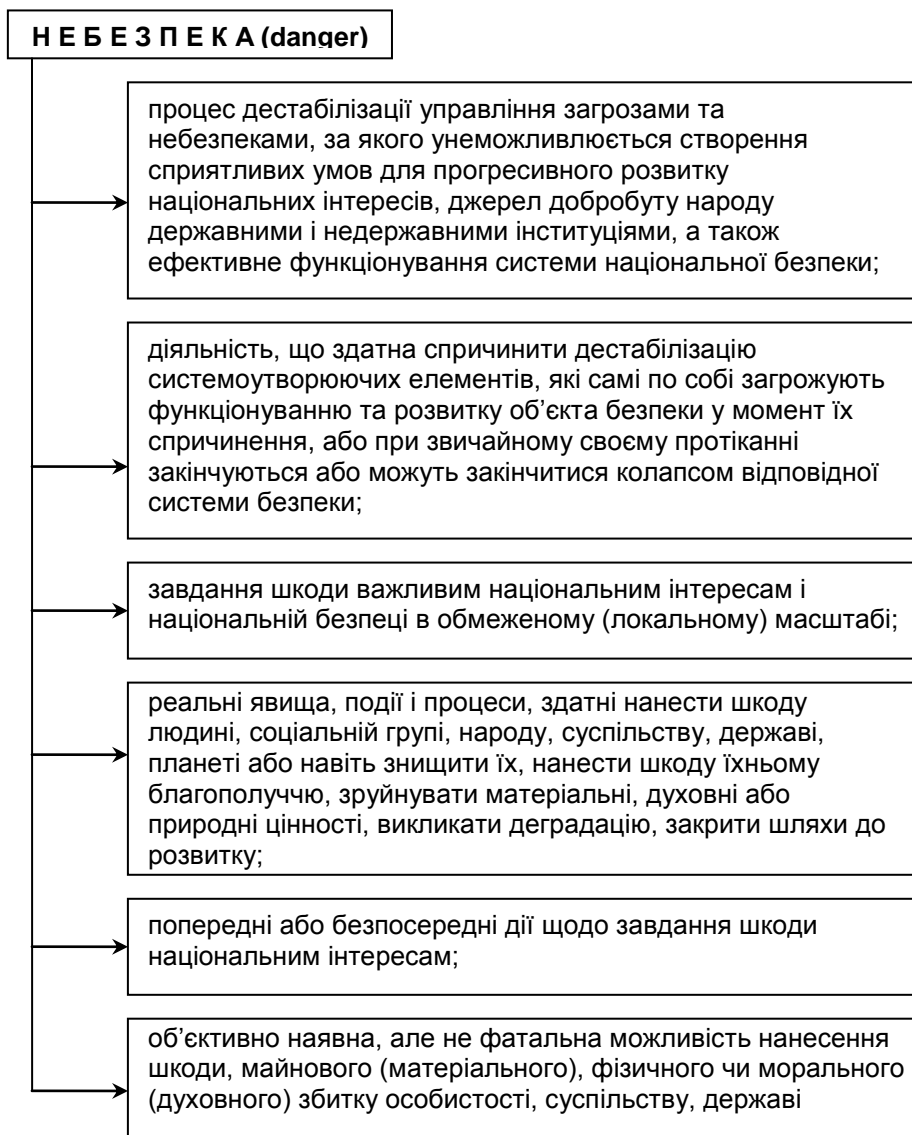


Рис. 1. Сутність поняття "небезпека"<sup>2</sup>

Деяко складнішим є пояснення семантичних зв'язків термінів "ризик" та "небезпека" й "загроза", оскільки природа категорії "ризик"<sup>3</sup> є дуальною: поняття ризику розглядається і як усвідомлена частина небезпеки (пасивний бік), і як активна дія, спрямована або на усунення небезпеки чи загрози, чи навпаки, на свідоме, (але вірогідне!) отримання шкоди, збитку тощо. Відповідно до [29] ризик (англ. risk) – це функція ймовірності реалізації певної загрози, виду і величини завданих збитків. Узагальненим є розуміння ризику як наявності невизначеності в знаннях про майбутнє, наведене в [8].

<sup>2</sup> Складено за матеріалами [29]

<sup>3</sup> Вважається, що слово «ризик» своїй появі зобов'язане морякам, які первісно називали ризиками підводні скали та рифи

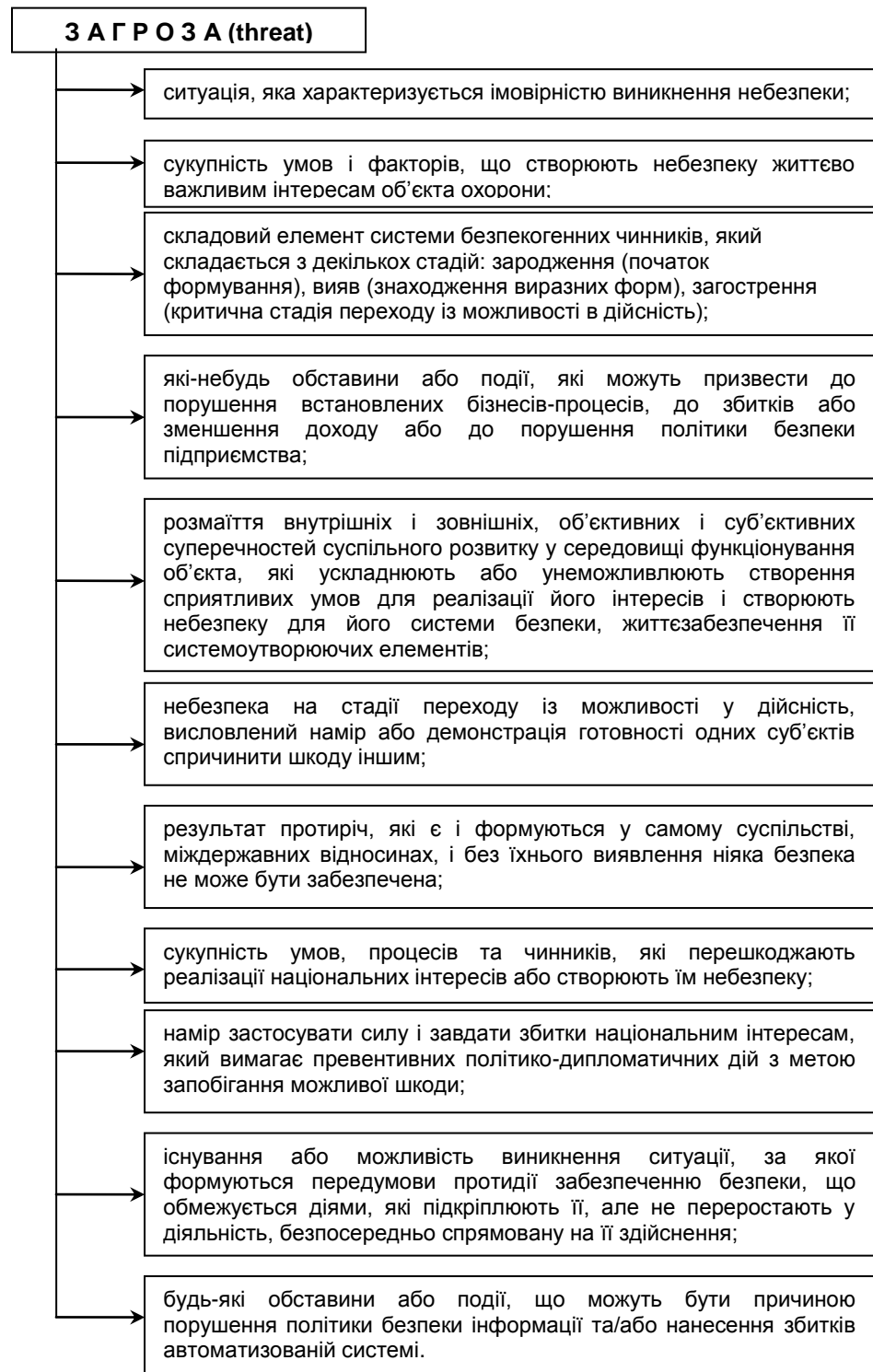


Рис. 2. Сутність поняття "загроза"<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Складено за матеріалами [29]

Є й опосередковані позиції, притаманні поняттю ризику. Так, на думку М. Капустіна [15], оцінки ризиків мають використовуватись при оцінці безпеки будь-якого об'єкта в такий спосіб (1):

$$P = V \times K_n, \quad (1)$$

де  $P$  – ризики;  $V$  – вартість предмета захисту;  $K_n$  – ймовірність прояву небезпеки<sup>5</sup>.

Використовує в якості міри безпеки ризик, розглядаючи його як суму величин можливої шкоди, помноженої на її вірогідність, Г.В. Коржов [19, с. 71]. При цьому автор пропонує визначати рівень економічної безпеки як добуток величини потенціалу підприємства в частині протидії загрозам на величину ризику реалізації загроз. Стисло аналізуючи такий підхід до визначення рівня економічної безпеки, маємо зауважити, що його використання може бути ускладнено щонайменше двома проблемами: по-перше, труднощами, які можуть виникнути при встановленні величини потенціалу підприємства в частині його протидії загрозам та, по-друге, складнощами вимірювання величини ризику реалізації загроз. Причиною виникнення обох проблем скоріш за все стане створення інформаційних масивів обох складових запропонованого визначення рівня економічної безпеки.

Як справедливо зазначає В.М. Ячменьова, дуже часто дослідники ототожнюють поняття «загроза» із поняттям «ризик», хоча практика спростовує це хибним твердженням. За своєю природою «загроза» є наслідком неконтрольованого збігу обставин, умов та подій зовнішнього середовища, що сприймаються суб'єктами ринкової економіки (підприємствами) як реальність, та безвихідні обставини, які при наявності резервів ресурсів необхідно усунути або навчитися з ними співіснувати, якщо не можна їм запобігти [36, с. 313]. Проте в рамках виконуваного дослідження не ставиться за мету глибоке вивчення власне поняття ризику. Це поняття розглядається лише як один з елементів експлікації понять «небезпека», «загроза», «ризик» (табл. 1).

Отже, наведена в табл.1 експлікація понять «небезпека», «загроза», «ризик» дає можливість визначити контексти використання терміна «загроза», але для створення семантичної картини цього недостатньо, оскільки сутність поняття «загроза» неможливо вивчити поза межами системного підходу, який є універсальним інструментом наукової діяльності і тому незамінним в пізнанні складних динамічних цілосностей, до кількості яких, безперечно, належать загрози. Але в семантиці використовується широкий спектр дослідницьких методів – від загальнонаукових методів спостереження, моделювання та експерименту до специфічних методів, що можуть використовуватись у суміжних науках, таких як логіка, психологія. Найбільш відомим серед суто семантичних методів є метод компонентного аналізу, який у найширшому розумінні є набором процедур, в результаті використання яких слово зіставляється з його визначенням, що являє собою той чи інший структурований набір семантичних компонентів, які задають умови застосування цього слова. Виходячи з того, що набір семантичних компонентів поняття «загроза» є доволі великим та різноманітним за своєю природою, тому автором статті пропонується побудова семантичної картини загроз, під якою розуміється експлікація внутрішніх логічних зв'язків між поняттями «загроза», «небезпека» та «ризик». Графічну інтерпретацію семантичної картини загроз зображено на рис. 3.

<sup>5</sup> Методика оцінки прояву небезпеки запозичена зі страхування  
«Управління проектами та розвиток виробництва», 2009, № 2(30)

## Експлікація понять “небезпека”, “загроза”, “ризик”

Автор, джерело	Поняття			Коментарі
	небезпека	загроза	ризик	
Електронний тлумачний словник української мови [43].	1. Можливість якогось лиха, нещастя, якоїсь катастрофи, шкоди і т. ін., стан, коли кому-небудь або чому-небудь щось загрожує. 2. Потенційне джерело шкоди	1. Можливість або неминучість виникнення чогось небезпечного, прикрого, тяжкого для кого-небудь. 2. Те, що може заподіювати яке-небудь зло, якусь неприємність	1. Усвідомлена можливість небезпеки. 2. Можливість збитків або неуспіху в якійсь справі	Досить розмита семантика небезпеки й загрози. Достатньо чітке формулювання ризику
Служба тематичних тлумачних словників Glossary Comander [40].	Загроза безпеці в широкому сенсі – небезпека, потенційне порушення безпеки		Ризик в широкому сенсі – можливість появи обставин, що зумовлюють невпевненість або неможливість отримання очікуваних результатів від реалізації поставлених цілей	Розрізняються поняття ризику та загрози. Чітка межа між загрозою й небезпекою відсутня
Словник С.І. Ожегова [25, с.388, 716, 591],	Можлива загроза чогось дуже поганого	Можлива небезпека	Можлива небезпека або дія, що може мати негативні наслідки	Семантика усіх понять є перехресною та дуже розмитою <sup>6</sup>
Федеральний освітній портал “Економика. Соціологія. Менеджмент” [39].	Джерело потенційної шкоди або ситуація, що може призвести до виникнення шкоди	Сукупність умов і чинників, які створюють небезпеку для життєво важливих інтересів особистості, суспільства, держави	Ризик (від франц. <i>risque</i> - небезпека) – вірогідність настання негативного наслідку або міра очікуваного неблагополуччя	Семантика понять достатньо чітка та найбільш прийнятна для розкриття сутності загрози діяльності підприємства
О.М. Бандурка, В.Є. Духова, К.Я. Петрова, І.М. Черв'яков, [5, с.11], В.А. Ліпкан [21, с. 89-90].	Економічна небезпека – це конкретна і безпосередня, реальна форма прояву загрози, яка має ймовірну математичну інтерпретацію	Економічна загроза – це потенційна можливість завдання шкоди суб'єктам господарської діяльності з боку окремих чинників внутрішнього та зовнішнього середовища	Можлива небезпека, невдача дій, що вживаються, або самі дії, пов'язані із такою небезпекою	Семантика є трохи розмитою, незважаючи на вживання понять в економічному контексті

<sup>6</sup> Загалом у словниках значення слів описуються за допомогою словарних дефініцій або тлумачень, які являють собою вислови на тій же мові або на спеціально (чи штучно) створеній семантичній мові, в яких сутність слова, що підлягає тлумаченню, представлена більш розгорнуто, експліцитно й, в ідеалі, строго.

Є.О.Олейніков [26, с. 10]	Цілком усвідомлена, але не фатальна ймовірність нанесення шкоди комусь, чомусь, що визначається наявністю об'єктивних або суб'єктивних чинників, впливу яких притаманні руйнуючі властивості	Найбільш конкретна і безпосередня форма небезпеки або сукупність умов і факторів, що створюють небезпеку	Можливість виникнення несприятливих або небажаних наслідків діяльності суб'єкта	За винятком чітко окресленої дієвої характеристики ризику, семантика небезпеки й загрози є недостатньо прозорою
В.М. Ячменьова [36, с. 313]	-	Загроза розглядається як вплив з великою інтенсивністю певного чинника, або їхнього сукупності, що може призвести до виникнення змін негативного характеру у діяльності підприємства, які можуть бути незворотними, або на усунення яких потрібні значні кошти, час та ресурси	Ризик – це прогнозоване та усвідомлене прийняття рішення щодо можливих втрат та обмежень, більш того, прийняття жорстких правил гри відносно особливих умов діяльності у незвичному зовнішньому середовищі та вірогідною зміною внутрішнього середовища	Розрізняються поняття загрози й ризику за ознаками їхньої природи
Г.Б. Клейнер [17]	Такі зміни у зовнішньому середовищі або внутрішньому стані суб'єкта, які призводять до небажаних змін предмета безпеки		Тракування ризику відсутні	Ототожнюється поняття небезпеки і загрози. Контекст використання – безпека підприємства
Ю.Г. Лисенко [22]	Сукупність умов, процесів, чинників, економічних інтересів суб'єктів господарської діяльності, що перешкоджають реалізації або створюють небезпеку для них.			
В.І. Ярочкін [35, с. 16].	Можливі чи реальні явища, події і процеси, здатні нанести моральну чи матеріальну шкоду підприємству і підприємницькій діяльності.	Загроза – це небезпека на стадії переходу із можливості у дійсність.		Семантика небезпеки й загрози є перехресною. Контекст використання – діяльність підприємства.
П.Я. Кравчук, О.Я. Кравчук [20]	Можливі чи реальні умови, явища чи процеси, в результаті дії яких існує ймовірність нанесення шкоди підприємству чи перспективному його розвитку	Загрози корпоративній безпеці підприємства – це потенційні можливості чи існування ситуації, за яких виникають передумови протидії забезпеченню безпеки та реалізації інтересів підприємства		Семантика небезпеки й загрози є непрозорою. Контекст використання – діяльність і безпека підприємства

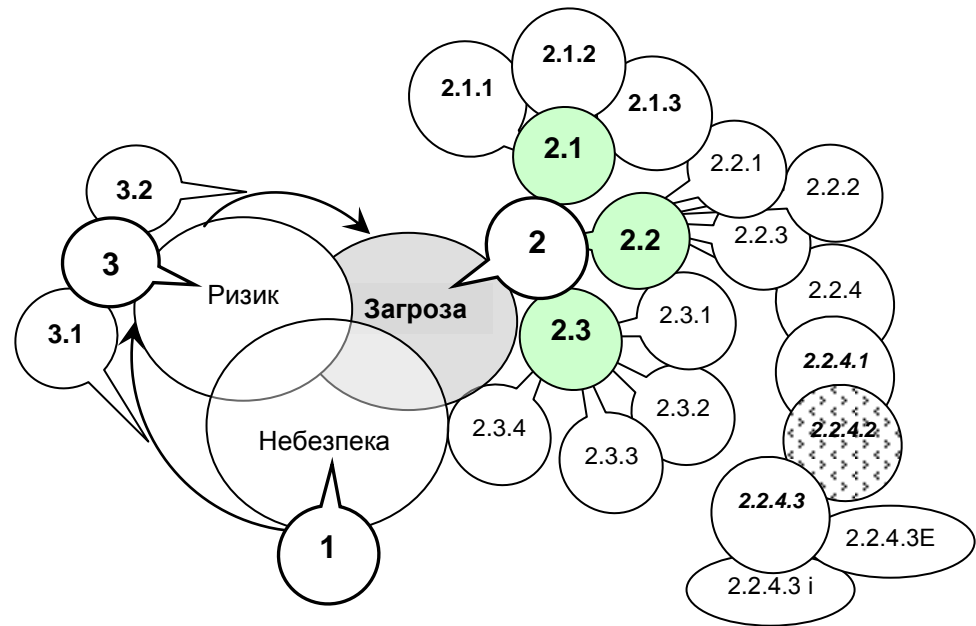


Рис. 3. Семантична картина загроз:

- 1 – небезпека як джерело виникнення загрози;
- 2 – загроза як наслідок небезпеки (активна небезпека);
  - 2.1 – понятійно-категоріальний апарат загрози;
    - 2.1.1 – загроза як категорія;
    - 2.1.2 – загроза як поняття;
    - 2.1.3 – загроза як термін;
  - 2.2 – загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на:
    - 2.2.1 – мегарівні;
    - 2.2.2 – макрорівні;
    - 2.2.3 – мезорівні;
    - 2.2.4 – мікрорівні;
      - 2.2.4.1 – загроза підприємству;
      - 2.2.4.2 – загроза діяльності підприємства;
      - 2.2.4.3 – загроза безпеці підприємства;
      - 2.2.4.3E – загроза економічній безпеці підприємства;
      - 2.2.4.3i – загроза іншим видам безпеки підприємства (екологічній, фізичній, кадровій тощо);
  - 2.3 – ключові компоненти загрози;
    - 2.3.1 – загроза як умова;
    - 2.3.2 – загроза як явище;
    - 2.3.3 – загроза як подія;
    - 2.3.4 – загроза як дія;
- 3 – ризик;
  - 3.1 – ризик як усвідомлена частина загрози;
  - 3.2 – ризик як свідомо дія, що може мати негативні наслідки та стати загрозою

Відповідно до системного підходу підприємство розглядається як відкрита динамічна система, кожен з елементів якої має певні параметри. В свою чергу, управління підприємством зводиться до інтеграції та координації таких системоутворюючих елементів. Як свідчать результати досліджень попередників, основними елементами системи управління є керована та керуюча підсистеми, вхід, процес у системі, вихід, зворотний зв'язок і зв'язок із зовнішнім



середовищем. Тому доцільно припустити, що підприємству в цілому має бути притаманна ціла низка загроз, вивчення яких має бути достатньо глибоким.

Однак слід розрізняти загрози підприємству та загрози його діяльності. Якщо серед найбільш значущих загроз у сучасній економічній науці розрізняють загрозу рейдерства та загрозу банкрутства, причини виникнення яких можуть бути як пов'язаними між собою, так і абсолютно автономними, то кількість та різноманіття загроз діяльності підприємства є значно більшим, ніж рейдерство та загроза банкрутства. Наприклад, це можуть бути загрози виробничій (невиробничій, торгівельній тощо) сфері діяльності підприємства, його операційній, фінансовій, маркетинговій, інноваційній, інвестиційній діяльності і т.д. Крім того, (і це стосується будь-якої загрози діяльності підприємства) такі загрози можуть мати абсолютно різні ключові компоненти, які, до речі, за різних умов можуть «мігрувати», що може суттєво ускладнювати їхнє подальше діагностування.

Використання компонентного аналізу дає змогу інтерпретувати семантику поняття загроз стосовно діяльності підприємства. За результатами застосування компонентного аналізу в табл. 2 наведено експлікацію ключових компонентів поняття загроз діяльності підприємства.

Таблиця 2

**Експлікація ключових компонентів загроз діяльності підприємства**

<b>Автор, джерело</b>	<b>Авторське розуміння</b>	<b>Семантика загроз діяльності підприємства</b>
<b>Ключовий компонент – умова</b>		
В.С. Пономаренко, Т.С. Клебанова, Н.Л. Чернова [28]	Сукупність умов та факторів, дія яких здійснює дестабілізуючий вплив на функціонування та розвиток економіки регіону	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2.3. загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на мезорівні; 2.3.1. – загроза як умова
<b>Ключовий компонент – явище</b>		
Н.М. Внукова, В.А. Смоляк [9], С.П.Дубецька [11, с. 157]	<i>Явище</i> , що виникає внаслідок певних подій у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, яке може негативно позначитися на його діяльності	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2.3. загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на мікрорівні; 2.3.2. – загроза як явище
<b>Ключовий компонент – подія</b>		
С.П.Дубецька [11, с. 157]	Потенційна чи реальна <i>подія (процес)</i> , що здатна порушити стійкість та розвиток підприємства чи призвести до припинення його діяльності	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2. загроза як потенційний безпекогенний чинник; 2.3.2. – загроза як подія
І.Т. Балабанов [4]	<i>Подія</i> , що може відбутися або не відбутися, наслідки якої (в разі здійснення) можуть бути негативними, нульовими або позитивними	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2. загроза як потенційний безпекогенний чинник; 2.3.2. – загроза як подія
В.А. Смольков [30]	<i>Подія</i> з негативними та невизначеними наслідками, які ймовірно настануть у майбутньому і матимуть певний розмір	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2. загроза як потенційний безпекогенний чинник; 2.3.2. – загроза як подія

Ключовий компонент – дія <sup>7</sup>		
С.Ф. Покропивний [34]	Потенційні або реальні дії фізичних або юридичних осіб, що порушують стан суб'єкта підприємницької діяльності і здатні призвести до припинення його діяльності або до економічних та інших втрат	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2.3. загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на мікрорівні; 2.3.4. – загроза як дія
С.В. Забіяко, Є.С. Светлова [13]	Потенційно можлива несанкціонована дія, що може бути реалізована у будь-який момент часу за наявності певних умов	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2.3. загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на мікрорівні; 2.3.4. – загроза як дія
А.І. Чужмаров [32]	Негативні дії, що впливають на ефективність функціонування промислових підприємств.	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2.3. загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на мікрорівні; 2.3.4. – загроза як дія
В.М. Ячменьова [36]	Вплив з великою інтенсивністю певного чинника, або їх сукупності, що може призвести до виникнення змін негативного характеру у діяльності підприємства, які можуть бути необоротними або на усунення яких потребується значні кошти, час та ресурси.	2.1.2. – загроза як поняття; 2.2.3. загроза як потенційний безпекогенний чинник, вплив якого спрямовано на порушення безпеки на мікрорівні; 2.3.4. – загроза як дія
Л.Н. Зима [14]	Негативна дія на економічну безпеку підприємства	2.2.4.3Е – загроза економічній безпеці підприємства

В цілому експлікація зводиться до визначення таких ключових компонентів загроз діяльності підприємства, як умова, явище, подія або дія. Безперечно, в разі виникнення загрози діяльності підприємству кожен її компонент заслуговує на ретельне вивчення, однак особливу увагу слід приділяти тим загрозам діяльності підприємства, ключовим компонентом яких є дія, оскільки характер таких дій може мати вид біфуркацій, а, отже, дії, точніше *протидії*, таким загрозам мають розроблятися з урахуванням високого рівня невизначеності наслідків поведінки таких загроз. Окрім зазначених у табл. 2 трактувань, звернемось також до [12], де в такий спосіб наголошується на дієвій компоненті загроз та значущості їхньої деталізації. Загрози – це будь-які дії, явища чи процеси, що можуть спричинити негативні наслідки для бізнесу (матеріальні та моральні втрати). При визначенні загроз варто зважати на такі чинники: реальність загроз; сутність причин, що породили загрози; гострота цих причин та термін їхньої дії; визначення сил і коштів, якими користується супротивник [12].

Зазначимо, що результати морфологічного аналізу переважної більшості наведених трактувань загроз наведено в монографії В.М. Ячменьової [36, с. 312-330]. Проте, на відміну від морфологічного аналізу, застосування компонентного аналізу дає змогу «препарувати» поняття загроз, одночасно з'ясовуючи її

<sup>7</sup> В цьому випадку акцентується увага на тому, що дія може мати як одномоментний (дискретний), так і пролонгований (процесний) характер

понятійно-категоріальний статус, рівень, на якому загроза виступає як безпекогенний чинник та її ключовий компонент. Застосування компонентного аналізу щодо загроз діяльності підприємства дає змогу встановити, чи є умови для її виникнення, буде загроза мати характер явища, дії чи події, й внаслідок чого здійснювати подальше сепарування, конкретизацію та діагностування загрози за певними ознаками. Проведення такого аналізу є особливо важливим з огляду на те, що результати діагностування тієї чи іншої загрози залежать від того, наскільки чіткими є не тільки її основні, але й другорядні ознаки. Власне, інколи другорядні ознаки можуть бути значно важливішими за основні, зважаючи на високий рівень їхньої деталізації.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Виходячи з результатів проведеного дослідження, маємо констатувати наступне. У сучасній економічній науці відсутня єдина думка щодо тлумачення загроз, а, отже, семантика цього поняття є вкрай розмитою через те, що дослідники здебільшого ототожнюють поняття небезпеки, загрози й ризику. В цілому сутність небезпеки може розкриватися за допомогою використання таких термінів, як «можливість», «процес», «діяльність», «явище», «дія». І хоча таке різноманіття термінів значною мірою ускладнює розуміння сутності небезпеки, провідним її мотивом слід вважати об'єктивно наявну, але не фатальну можливість нанесення шкоди. Проте така можливість може мати ймовірнісний характер, і тому небезпеку пропонується тлумачити як джерело виникнення загрози.

Доволі складним є пояснення семантичних зв'язків між термінами "ризик" – "небезпека" – "загроза". Переважно така складність виникає через те, що загалом природа категорії "ризик" є дуальною: ризик розглядається і як усвідомлена частина небезпеки, і як активна дія, спрямована або на усунення небезпеки чи загрози, або, навпаки, на свідоме (але вірогідне!) отримання шкоди, збитку тощо.

Сутність загроз також розкривається за допомогою великої кількості термінів, серед яких чільне місце посідають «ситуація», «сукупність умов і факторів», «процес», «подія». В тому числі пояснюється загроза й через використання терміна «небезпека» (як, власне, й навпаки), що також ускладнює розуміння сутності обох термінів – і небезпеки, і загрози. Відправною точкою з кількості досліджених тлумачень в рамках проведеного дослідження обрано, що загроза – це небезпека на стадії переходу із можливості у реальність.

Отже, підбиваючи підсумки, констатуємо, що авторська позиція зводиться до того, що семантика загроз діяльності підприємства полягає у поясненні ролі та місця таких загроз на тлі семантичної картини загроз та встановленні ключових компонентів таких загроз – умови, явища, події або дії – з метою подальшого діагностування загроз за такими ознаками, як масштаб, інтенсивність впливу та часовий горизонт.

До перспектив подальших розвідок можуть належати підходи до діагностування загроз діяльності підприємства та розробки заходів щодо протистояння, уникнення або усунення таких загроз, підґрунтям створення яких має бути деталізована семантика загроз діяльності підприємства.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. – № 12. – 1994. – С. 4-13.
2. Альбом схем по политологии [учебно-методическое пособие]. – Краснодар, 1995. – С. 141-152.
3. Андрощук Г.А. Экономическая безопасность предприятия: защита коммерческой тайны: монография / Г.А. Андрощук, П.П. Крайнев. – К.: ІнЮре, 2000. – 400 с.

4. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
5. Бандурка О.М., Духов В.Є., Петрова К.Я., Червяков І.М. Основи економічної безпеки: [підручник]. – Х.: Вид-во Нац. ун-ту внутр. справ, 2003. – 236 с.
6. Банкрутство і санація підприємства: теорія і практика кризового управління / Т.С. Клебанова, О.М. Бондар, О.В. Мозенков та ін. / За ред. О.В. Мозенкова. – Х.: ІНЖЕК, 2003. – 272 с.
7. Барановський О.І. Фінансова безпека: монографія / О.І. Барановський. – К.: Фенікс, 1999. – 338 с.
8. Бузько И.Р. Экономический риск (методы анализа, оценки и ограничения) / И.Р. Бузько / Донецк: ИЭП НАН Украины, 1996. – 331 с.
9. Внукова Н.М. Економічна оцінка ризику діяльності підприємств: проблеми теорії та практики: монографія / Н.М. Внукова, В.А. Смоляк. – Х.: ІНЖЕК, 2006. – 184 с.
10. Гранатуров В.М. Аналіз підприємницьких ризиків: Проблеми визначення, класифікації та кількісної оцінки: монографія / В.М. Гранатуров, І.В. Литовченко, С.К. Харічков / За ред. В.М. Гранатурова. – Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, 2003. – 163 с.
11. Дубецька С.П. Економічна безпека підприємств України / С.П. Дубецька // Недержавна система безпеки підприємництва як суб'єкт національної безпеки України: Збірник матеріалів науково-практичної конференції, Київ, 16-17 травня 2001р. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. – С.146-171.
12. Економічна безпека підприємства // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.pravo.vuzlib.net/book\\_z818\\_page\\_5.html](http://www.pravo.vuzlib.net/book_z818_page_5.html).
13. Забияко С.В. Риск-менеджмент – основа экономической безопасности предприятия / С.В. Забияко, Є.С. Светлова.// Защита информации. Конфидент. Изд-во Воронежского института МВД России. – № 3. – 2002. – С. 51-55.
14. Зима Л.Н. Механизмы оценки экономической безопасности стратегических объектов. / Л.Н. Зима. // Модели управления в рыночной экономике. – Донецк: ДонНУ. – Т.1. – 2003. – 357 с.
15. Капустін М. Про деякі проблеми економічної безпеки підприємництва / М. Капустін // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.personal.in.ua/article.php?ida=524](http://www.personal.in.ua/article.php?ida=524).
16. Кірієнко А.В. Механізм досягнення і підтримки економічної безпеки підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01. – К., 2000. – 186 с.
17. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной рыночной бреде: риски, стратеги, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев – М.: Экономика, 1997. – 286 с.
18. Козаченко А.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения: [монографія] / А.В. Козаченко, В.П. Пономарев, А.Н. Ляшенко. – К.: Либра, 2003. – 280 с.
19. Коржов Г.В. Экономическая безопасность России: внешние связи / Г.В. Коржов – М.: Инфординамио, 1996. – 94 с.
20. Кравчук П.Я. Сутність та класифікація загроз діяльності підприємства / Кравчук П.Я., Кравчук О.Я. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – [www.nbuv.gov.ua/portal/Soc...4/zbirnuk\\_ETEI\\_07\\_208.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc...4/zbirnuk_ETEI_07_208.pdf).
21. Ліпкан В.А. Безпекознавство: [навчальний посібник] / В.А. Ліпкан. – К.: Вид-во Європейського університету, 2003. – 208 с.
22. Лысенко Ю.Г. Поиск эффективных решений в экономических задачах / Ю.Г. Лысенко, А.Ю. Минц, В.П. Стасюк– Донецк: ДонНУ ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2002. – 101 с.
23. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: монографія / В.М.Гець, М.О.Кизим, Т.З.Клебанова та ін./ За ред. В.М.Гейця.–Х.:ІНЖЕК,2006. –240с.
24. Низенко Э.И. Обеспечение безопасности предпринимательской деятельности: [учебное пособие] / Э.И. Низенко – К.: МАУП, 2003. – 124 с.
25. Ожегов С.И. Словарь русского языка. / С.И. Ожегов – М.: Рус. яз., 1985. – 797 с.
26. Основы экономической безопасности. (Государство, регион, предприятие, личность / Под редакцией Е.А.Олейникова. – М.: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез",1997.– 288 с.
27. Пастернак-Таранушенко Г. Результати дослідження шляхів забезпечення економічної безпеки України / Г. Пастернак-Таранушенко // Економіка України. – 2000. – №11. – С.21-28.

28. Пономаренко В.С. Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование: [монография] / В.С. Пономаренко, Т.С. Клебанова, Н.Л. Чернова. – Х.: ИНЖЕК, 2004. – 144 с.
29. Словник термінів та визначень недержавної системи безпеки України \ В.В. Крутов та ін. – К., 2008. – 106 с.
30. Смольков В.А. Риск как фактор общественной жизни / В.А. Смольков // Проблемы теории и практики управления. – № 1. – 1994. – С. 108-112.
31. Соснин А.С. Менеджмент безопасности предпринимательства: [учебное пособие] / Соснин А.С., Прыгунов П.Я. – К.: Изд-во Европ. ун-та, 2002. – 357с.
32. Чужмаров А.И. Обеспечение экономической безопасности промышленных предприятий как основной фактор эффективного функционирования отрасли промышленности / А.И. Чужмаров. – М.: Институт проблем информационной безопасности МГУ им. М.В. Ломоносова // Информационное общество, 2004. – Вып. 3-4. – С. 120-134.
33. Шембель Ю.С. Прогнозування кризового стану підприємства та обґрунтування комплексу заходів антикризового управління: Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 Національна металургійна академія України. – Дніпропетровськ, 2002. – 21с.
34. Экономика предприятия: [учебное пособие] / Под общ. ред. С.Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 2003. – 608 с.
35. Ярочкин В.И. Система безопасности фирмы / В.И. Ярочкин.– М.: Ось-89, 2003. – 352 с.
36. Ячменьова В.М. Ідентифікація стійкості діяльності промислових підприємств: [монографія] / В.М. Ячменьова. – Сімферополь: Доля, 2007. – 384 с.
37. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://antiraidер.ua/ucp\\_mod\\_ucp\\_site\\_arts\\_show\\_16.html](http://antiraidер.ua/ucp_mod_ucp_site_arts_show_16.html).
38. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
39. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecsocman.edu.ru:8100/univman/msg/148099.html>.
40. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.glossary.ru>.
41. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mova.info/wordlist.aspx?l1=179&groupid=2>.
42. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nacbez.ru/economics/article.php?id=2717>.
43. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.slovyk.net>.
44. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrioritet.ru/ourservices/businesssecurity/144.html>.

Стаття надійшла до редакції 10.05.2009 р.

**УДК 005.412:005.72**

**Р.К. Казиева**

**КЛАСТЕРНЫЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ФОРМАТЫ БИЗНЕСА:  
МИССИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ**

Доказано, что развитие кластерных инициатив и бизнес-структур в форматах франчайзинга являются важными направлениями экономической политики, макроэкономической стабилизации, реализации преимуществ открытой экономики, уменьшения затрат, связанных с развитием бизнеса. Ист. 11.

Ключевые слова: экономическое развитие (Й.Шумпетер), предпринимательская миссия, кластерные инициативы, франчайзинг.

**Постановка проблемы и анализ публикаций.** Тотальная коммерциализация сиюминутных целей как будто не оставляет сегодня места для формирования культуры предпринимательства, однако ее носители тем не

менее продолжают существовать. Они всегда вызывали и вызывают восхищение здравомыслящих и неприятие духовно обездоленных.

Культура предпринимательства есть часть общей культуры, носителями которой являются люди. Не массы, а отдельные личности.

**Честность и доверие**, как политэкономические категории и базовые социальные ценности – составляющие предпринимательской культуры. Экономист Янжул И.И. в книге "Забытый фактор производства" среди факторов - труд, земля и капитал – в качестве «забытого» назвал «честность» (Об этом напомнил в одном из интервью Л.И.Абалкин) [1].

Смещение состояния равновесия (Й.Шумпетер «Теория экономического развития»), выход из кризиса и последующей депрессии – **исключительная «инноваторская» миссия предпринимателя**. Внедрение технологических, научно-производственных инноваций всегда связано с высокими предпринимательскими рисками (и особенно в период спадов и кризисов), но это принципиально важное решение.

К. Допфер (Университет Санкт-Галлен, Швейцария), рассматривая фундаментальные основы мезоэкономики с позиции шумпетерианского наследия, обращает внимание, что в центре системы лежит мезоуровень, на котором множество имитаторов подхватывают и тиражируют созданные нововведения, обеспечивая их распространение при помощи рынков [2].

Г.Б.Клейнер отмечает, что в данных условиях самое существенное значение ...имеет правильная трактовка понятий «экзо» и «эндо. И если задаться вопросом, где находится источник инноваций, осуществляемых предпринимателем-новатором, являются ли они экзогенными или эндогенными по отношению к его предприятию, то ответ чаще всего дается в экзогенном ключе: источники инноваций находятся в лабораториях и кабинетах исследователей, а задача предприятий – стать «открытыми» для инновационной среды. Но внедрение того или иного новшества на предприятии невозможно, пока изнутри не сформируется и не будет осознана потребность в нем. Механизмы осознания или имплантации такой потребности и составляют предмет эволюционной экономики [там же, 2].

Экономическое развитие в условиях глобальной экономической рецессии накладывает особую ответственность на экономическую науку, предполагая активизацию поиска энергетической составляющей предпринимательских инноваций и разработок в направлении алгоритмизации их воплощения.

**Целью** настоящей **статьи** является рассмотрение предпринимательских моделей развития, таких как кластерные и репродуктивные форматы бизнеса (франчайзинг), где проявляется высокая синергия сотрудничества. Развитие кластерных инициатив и бизнес-структур в форматах франчайзинга в данном контексте являются важными направлениями экономической политики, макроэкономической стабилизации, реализации преимуществ открытой экономики, уменьшения затрат, связанных с развитием бизнеса.

**Основная часть.** Одной из предпринимательских моделей развития, где проявляется высокая синергия сотрудничества [3] является «кластеризация» социально-экономических систем

Кластер в экономике – это своеобразная открытая модель сообщества географически близко расположенных самостоятельных структур, ядром которого служит группа компаний (как правило, представители малого и среднего бизнеса) функционирующих **в одной сфере** (отрасли, подотрасли) и, соответственно, являющихся в классической рыночной модели **прямыми конкурентами**. Вокруг кластерного ядра формируется его инфраструктура (смежные сферы деятельности). На выходе кластерного производства – общий

продукт/ услуга, совместно продвигаемый и формирующий кластерный региональный (территориальный) бренд. Кластерная модель организации совместной деятельности, благодаря механизму синергии, способствует развитию конкурентности и каждого из участников, и кластер-системы в целом.

Примером целевой поддержки кластерных предпринимательских инициатив репатриантов-этнических казахов [4] является поселение Байбесик в северной части города Алматы. Байбесик был основан в 2001 году, когда акимат города Алматы предоставил официально землю для строительства. На сегодняшний день здесь живут свыше 200 семей, в первую очередь, семьи казахов из Монголии, Китая и Узбекистана.

Основные виды деятельности жителей – это работа в малых ремесленных объединениях: сборка и продажа мебели, торговля в близлежащих оптовых и розничных торговых рынках.

Анна Генина, докторант, этнограф (Мичиганский университет (США) делится личными наблюдениями: «Живя в Шамалгане и в Узынагаше, я своими глазами вижу, какой огромный вклад вносят приехавшие из Монголии, Китая, Узбекистана, Турции и из других стран в местную экономику: они развивают малый бизнес и торговлю, открывают кафе, магазины, парикмахерские, производят мебель, строят дома. Но некоторые местные чиновники смотрят на них, в основном, как на проблему. Очень жаль, что многие не замечают, какой большой вклад казахи, приехавшие из других стран, уже вносят в культурное, социальное, и экономическое развитие Казахстана [5].

Нельзя сказать, что в Казахстане вопросу кластерного развития уделяется внимания. По инициативе правительства запущена программа развития кластеров в области машиностроения, легкой промышленности, переработки сельскохозяйственной продукции, нефтехимии, металлургии, информационных и биотехнологий [6].

Однако ясно одно, эффективное развитие кластер получает только тогда, когда сами участники приходят к необходимости объединения, видят в этом выгоду. Правительство должно не насаждать его сверху, а способствовать процессу системными инструментами поддержки.

Мемы-предпринимательских идей [7] таит история. Среди носителей и потенциальных проводников этих идей, в том числе, этнические мигранты в Казахстане.

**Историческая справка.** В 16 веке в хозяйстве казахов значительное место занимали различные ремесла и домашние промыслы, большинство из которых было связано с обработкой продуктов скотоводства. Казахи издавна умели выделывать кожу и войлок и окрашивать их в разные цвета, искусно владели они техникой тиснения, аппликации и узорного шитья. По свидетельству Ибн Рузбихана, казахи производили разноцветные войлоки с необыкновенными узорами и нарезные ремни, очень изящные и красивые (Михман-найме-йи Бухара – историко-этнографическое повествование перса Ибн Рузбихана, который в 1509 году сопровождал хана Шейбани в изнурительном походе против казахов.

Данные османского автора 16 века Сейфи Челеби подтверждают, что домашнее ремесло казахов стояло на высоком уровне. «Их (казахов) кафтаны сделаны из овечьей кожи, они окрашиваются в разные цвета и становятся похожими на атлас. Их привозят в Бухару, где продают по той же цене, что и кафтаны из атласа, настолько они изящны и красивы. У них есть также удивительные накидки, сделанные из той же овечьей кожи. Они совершенно непромокаемы и не боятся сырости; это происходит от свойства некоторых растущих там трав, которые служат для обработки кожи».

У Палласа П., путешествовавшего по Прикаспийском и Приаральским степям (1769г.), и в сочинениях российского чиновника пограничной комиссии, названного за свои основательные исследования о кочевниках Приаралья «Геродотом казахского народа», можно найти описания технологии изготовления мягких кожаных накидок, столь удивлявших османского автора 16 века. А.Левшин писал: «Кожи бараньи и козьи, употребляемые для одежды, называемой даха, или джаха, готовятся так: остригши шерсть, sprыскивают их теплою водою, свертывают в трубки и кладут в теплое место, где держат до тех пор, пока волосяные корни отпреют и станут вылезать. Тут скоблят шерсть ножами, просушивают кожу на воздухе и потом кладут в кислое молоко дня на три или четыре. Вынув из молока, сушат в тени, мнут руками, коптят в дыму, опять мнут руками, пока дадут надлежащую мягкость, и, наконец, красят в темно-желтый цвет краскою, составляемою из кореньев ревеня или из каменного чая, с квасцами и бараньим салом. Состав сей густ, как кашица, и кожи, с обеих сторон намазываемые оным в течение двух или трех дней, после каждого раза просушиваются и мнутся, от чего получают свойство не пропускать сквозь себя влаги и мыться как полотно, не теряя цвета» [8].

Репродукция бизнес-структур в формате, получившем название франчайзинг, также имеет большой энерго-информационный смысл в контексте миссии предпринимательства.

Во-первых, благодаря процессу репродукции осуществляется аккумуляция энергии новаторства в предпринимательской среде и ее продвижение. Это, как известно, является главным условием смещения равновесия, характерного для кризисов, и выхода на траекторию экономического роста.

Во-вторых, франчайзинг как форма развития бизнеса, предполагает особые договорные отношения между сторонами (франчайзер и франчайзи) и таким образом является, по сути, своеобразной лабораторией опыта достижения высокой синергии сотрудничества.

Третий аспект – процесс коадаптации. Предпринимательство, сотрудничество и коадаптация – понятия органически единые, неразрывные. Бизнес-успех прямо зависит от потенциала коадаптивности социума, отдельных сообществ, индивидуальных участников. Навыки со-приспосабливаемости друг к другу институциональных и бизнес-структур, бизнеса и образования, бизнеса и общества в целом и т.д. характеризуют предпринимательскую среду страны, как благоприятную или, напротив, как неблагоприятную.

Следующий момент в оценке значения франчайзинга, как формы репродукции бизнесов - это образовательный.

Одно из направлений развития современного образования и повышения его эффективности, является коучинг (наставничество) в моделируемых (лабораторных) условиях или (что идеально) в реальной обстановке.

Франчайзинг – суть масштабный коучинг в реальных («полевых») условиях бизнеса той или иной страны.

Репродукция бизнеса в формате франчайзинга – не есть «клонирование»: страновые особенности (законодательство, потребительские предпочтения и др.) требуют от участников тех же предпринимательских навыков – оценки рисков бизнес-идеи, пусть уже апробированной, но в условиях отличных от предлагаемых; развития бизнес-идеи с учетом особенностей локального или национального рынка и т.д. Поэтому франчайзинг, как коучинг – это одновременный процесс со-обучения, со-развития сторон-участников.



**Франчайзинг**, как система договорных отношений, одна из наиболее распространенных в мире форм хозяйственной интеграции крупного и мелкого производства, активно продвигается в Казахстане.

В соответствии с законодательством республики Казахстан, **франчайзинг** определяется как предпринимательская деятельность, при которой правообладатель комплекса исключительных прав предоставляет его в пользование на возмездной основе другому лицу.

Комплекс исключительных прав (лицензионный комплекс) – права на ряд объектов интеллектуальной собственности (товарный знак, фирменное наименование, знак обслуживания, патент, нераскрытую информацию, в том числе секреты производства (ноу-хау) [9].

К числу имеющих объективных предпосылок развития франчайзинга в республике, относится и накопленный в ближнем зарубежье практический опыт его становления, и собственный организационный, производственный опыт [10].

Основные отличия в принципах, подходах и условиях построения франчайзинговых систем западных стран от стран СНГ и Казахстана заключаются в следующем.

Компании в странах с развитой рыночной экономикой имеют в качестве значимой составляющей длительную историю своего развития (от 15-20 и более лет).

Бизнес- процессы этих компаний строго регламентированы.

У компаний – сформировавшийся и имеющий навыки командной работы – высококвалифицированный управленческий персонал; активно используются аутсорсинговые услуги.

Действия компаний ориентированы на выполнение долгосрочных планов; компании капитализированы, в том числе за счет нематериальных активов.

Законодательства ряда стран регулируют многие вопросы по франчайзингу, например, объем обязательной информации, предоставляемой в преддоговорном периоде потенциальным франчайзи. Франчайзеры подлежат регистрации в национальных реестрах, также подлежат регистрации факты заключения и расторжения договоров о франчайзинге.

Существует большое количество консалтинговых, брокерских и рекламных компаний по вопросам франчайзинга. Банки лояльны к кредитованию участников франчайзинговых отношений, ряд из них имеют специальные программы кредитования. Существуют и другие источники и формы финансирования. В ряде стран есть государственные программы, на основе которых участники франчайзинговых отношений получают льготное финансирование, налоговые и другие преференции.

Население и предпринимательство с уважением относятся к объектам интеллектуальной собственности. Законодательство в области интеллектуальной собственности стимулирует его трансферт и коммерческое использование.

Поставщики товаров и услуг гарантируют качество товаров и услуг в любой точки дислокации, что обеспечивает единообразие сервиса франчайзинговых сетей.

Все это вместе, наряду со значительной предпринимательской активностью, стало залогом зрелости и успешного продвижения франчайзинговых отношений в западных странах.

В 1998 году в **США** насчитывалось 1 200 франчайзеров; в 2002 году действовало уже 1 500 франчайзеров и 350 000 франчайзи; на сегодняшний день имеется 2 400 франчайзеров и 767 000 франчайзи.

По данным администрации малого бизнеса США, за последние пять лет в стране более 85% малых предприятий по тем или иным причинам прекратили свое существование. За тот же период только 14% предприятий-франчайзи были закрыты. Это означает, что в среднем из восьми созданных франшизных предприятий в течение первых пяти лет только один прекращает свое существование.

В **Канаде** сегодня работают 1 200 франчайзеров и 300 000 франчайзи.

По количеству франчайзеров и франчайзи **Германия** занимает одну из передовых позиций в сфере развития франчайзинга среди европейских стран. В 1998 году в этой стране действовало 530 франчайзеров и 22 000 франчайзи. В настоящее время работает 950 франчайзеров и 49 000 франчайзи. Наиболее высокий рост франчайзинга наблюдается в сфере быстрого питания, а так же в сферах обслуживания, ателье, автосервисах и автосалонах, индустрии развлечений, сфере образования, чистки одежды, туризма и гостиничного бизнеса.

**Франция** также является одним из лидеров по развитию франчайзинга среди европейских стран. В 1998 году там действовало 470 франчайзеров и 25 800 франчайзи. На сегодняшний день во Франции существует 720 франчайзеров и 33 300 франчайзи. Французская Федерация Франчайзинга, сообщает, что наибольшие обороты по франчайзингу сегодня наблюдаются в этой стране в сфере недвижимости. Второе место принадлежит обслуживанию частных лиц (например, занятию с детьми после школы) и предприятий (поддержка малых и средних фирм, а также управление бухгалтерским учетом, персоналом, секретарскому делу). Значительная доля во франчайзинге принадлежит продуктам питания и готовой одежде (у каждого сектора по 5 000 пунктов продаж).

**Великобритания** также занимает лидерские позиции в сфере развития франчайзинга среди европейских стран. В 1998 году в Британии существовало 568 франчайзеров и 29 100 франчайзи. В настоящее время в ней насчитывается 670 франчайзеров.

В Великобритании подсектор быстрого питания намного опередил другие по степени использования франчайзинговых схем. Наиболее высокий уровень распространения данного бизнес-формата проявился в сфере тематических ресторанов и ресторанов национальной кухни.

Важную роль франчайзинг играет в **Италии**. В 1998 году в Италии имелось 436 франчайзеров и 21 400 франчайзи. К настоящему моменту существуют уже 655 франчайзеров и 44 426 франчайзи. По данным Итальянской Ассоциации Франчайзинга, франчайзинг в Италии сосредоточен преимущественно в сфере электроники (телевидение, DVD) – 20% рынка, продуктов питания – 15%, туризме. Каждый новый франчайзи получает от Итальянской Ассоциации Франчайзинга 50 000 евро, из которых 50% – грант, 50% – кредит под относительно небольшой процент.

Франчайзинг в **Испании** переживает в последнее время бурный рост. Все больше вытесняются традиционные мелкие частные лавочки, на смену им приходят фирмы, входящие в хорошо организованную и структурированную франчайзинговую сеть.

Более восьми лет существует Испанская Ассоциация Франчайзинга. В 1998 году в Испании насчитывалось 288 франчайзеров и 13 200 франчайзи. В настоящее время действует уже 646 франчайзеров и 27 000 франчайзи. Годовой оборот в рамках франчайзинга 3,5 миллиардов евро, в секторе занято 82 000 человек.

Подсчитано, что в Испании количество традиционных торговых точек, закрывшихся в первые два года существования в шесть раз больше, чем франчайзинговых.

В 1998 году в **Швеции** насчитывалось 230 франчайзеров и 9 200 франчайзи. На сегодняшний день функционируют 350 франчайзеров и 15 000 франчайзи.

В 1998 году в **Австрии** действовало 210 франчайзеров и 3 000 франчайзи. В настоящее время в этой стране существует 320 франчайзеров и 4 500 франчайзи.

Абсолютным лидером в сфере в Центральной и Юго-Восточной Европе франчайзинга является **Венгрия**. В 1998 году в Венгрии насчитывалось 220 франчайзеров и 5 000 франчайзи. В настоящее время существует 250 франчайзеров и 20 000 франчайзи. В этом секторе работают 45 000 человек, а объем продаж достигает 2,6 миллиарда евро, что составляет 5% от общего объема розничных продаж. Большинство субъектов франчайзинга работает в сфере быстрого питания, значительное количество – в таких, как швейная промышленность, фото услуги, копирование, бензозаправки, гостиницы, почтовые услуги, авто услуги, недвижимость, туризм, услуги аренды и распределения и так далее.

В **России** франчайзинг укоренился в начале 90-х годов, прежде всего, благодаря иностранным компаниям. Однако если в то время на рынке присутствовали только зарубежные бренды, то сейчас доминируют бренды российские. В настоящее время совокупный годовой оборот в секторе франчайзинга оценивается в 5,6 миллиарда долл.США, а количество занятых составляет примерно 2 000 000 человек .

В **Украине** франчайзинг также находит все больше своих приверженцев. Активно развивается внутренний франчайзинг, представляющий собой достаточно специфический сплав зарубежных франчайзинговых технологий и отечественных подходов к ведению бизнеса.

В последние годы международные компании начинают проявлять значительный интерес к сотрудничеству с украинскими партнерами на основе франчайзинга, при котором большая часть капитальных затрат осуществляется местной стороной. Украинские предприниматели со своей стороны также приходят к осознанию всех преимуществ использования известной торговой марки и отработанной технологии ведения бизнеса международных компаний.

В Казахстане, к сожалению, пока нельзя говорить о достаточности устойчивых благоприятных условий для развития франчайзинговых отношений. Поэтому их объем в республике, оцениваемый в доле малого и среднего бизнеса, составляет не более чем 3%. Для сравнения: в Германии – 45%. Объем розничного товарооборота через франчайзинговые сети в Казахстане – 1,5%, в Германии – 60%.

Следует отметить, что даже такие скромные показатели, если рассматривать их в динамике, свидетельствуют, о том, что франчайзинг в стране развивается.

Казахстанское агентство франчайзинга (КАФ) [11] прогнозирует рост количества вышеназванных показателей на 30% к 2015 году.

Одной из основных проблем взаимодействия на основе франчайзинга малых и больших предприятий является их финансово-экономическая устойчивость. Серьезность проблемы заключается в том, что налаживание данного взаимодействия, является достаточно затратным, и в случае, если доходность совместного предприятия перестает устраивать хотя бы одну из

сторон, это может повлечь за собой невыполнение договорных обязательств и последующий разрыв договора.

Опыт западных стран свидетельствует о том, что успешное развитие экономики в значительной степени определяется интеграцией мелких фирм и крупных компаний. Крупные фирмы приносят в эту систему стабильность и управляемость, а малый бизнес, формирующий конкурентную среду, обеспечивает гибкость производства.

Очевидно, что усиление взаимодействия крупного и малого бизнеса необходимо и для успешного развития франчайзинга в Казахстане.

В то же время опыт проведения казахстанских реформ показывает, что отсутствие должного внимания к обеспечению последовательности их проведения не только влечет за собой неэффективно используемые средства и усилия, но и ставит определенные преграды на пути дальнейшего их проведения, порождая определенное недоверие к ним со стороны тех или иных субъектов рынка, как казахстанских, так и иностранных. В связи с этим очень важно, чтобы начинающаяся формироваться тенденция развития франчайзинга в Казахстане приобрела необходимую устойчивость и помогла одним из казахстанских предприятий перенять лучшие образцы западных технологий, а другим – создать свои марки и в недалеком будущем начать завоевывать развивающиеся, а впоследствии и западные рынки.

Для осуществления этих позитивных сдвигов, являющихся важной составляющей структурных реформ казахстанской экономики (особенно в инновационно-ориентированных отраслях), необходимо уметь оценивать различные аспекты взаимодействия (основными из которых являются прибыли, риски) в различных форматах франчайзинга, так как только такие подходы смогут обеспечить устойчивое развитие этой, а также других форм бизнес-взаимодействия.

**Выводы.** По прогнозам экспертов КАФ в сфере франчайзинга, в отличие от сложившихся в экономике тенденций, предполагается опережающая тенденция развития репродуктивных бизнес-структур, в первую очередь, в сфере производства, не требующем больших человеческих ресурсов, основанном на интенсивном использовании имеющихся полезных ископаемых. Благоприятными предпосылками такого прогноза служат и значительная территория республики, и возможности транзитных перевозок.

Серьезная миссия в развитии кластерных инициатив и франчайзинга в Казахстане возлагается на институциональную составляющую сообщества – государство, международные общественные организации, консалтинговые и финансово-инвестиционные компании, поскольку без адекватной инфраструктуры трудно надеяться на активизацию и эффективность данных социо-экономических процессов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абалкин Л. Огромный интерес к самопознанию России. – Интервью с академиком Абалкиным Л.И. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geno.ru/node/91>.
2. Клейнер Г.Б. Размышления по итогам симпозиума: Вперед, к истокам! – Мат-лы VII Международного симпозиума по эволюционной экономике ИЭ РАН, ЦЭМИ РАН и Центр эволюционной экономики РАН «Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие» (сентябрь, 2007 г). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://institutiones.com/theories/264-2008-06-18-13-35-23.html>.
3. Benedict R. Synergy: Patterns of the good culture//American Anthropologist, 1970-72. – P.320-333.
4. Назарбаевым Н. Стратегия развития Казахстана – 2030.

5. Лапинс В., Альф Х., Казиева Р. Материалы Круглого стола 17 января 2009г., г. Тараз «Оралманы –этнические казахи в поисках идентичности. Аспекты интеграции в современное казахстанское общество» Ч.II. – Алматы, 2009.
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cluster.kz>.
7. Меметика (memetics) как исследовательское направление (название от неологизма *мем* (meme, от *memo* – память) описывает социокультурные процессы, которые проявляются в сохранении устойчивых социальных стереотипов в поведении и сознании людей и опираются на непосредственную передачу традиций от предшествующих поколений к последующим.
8. Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Казахстан. Летопись трех тысячелетий. – Алма-Ата: Рауан, 1992. – С. 337-339.
9. Закон Республики Казахстан «О комплексной предпринимательской лицензии (франчайзинге)» от 24 июня 2002 г., ст.1.
10. Малый и средний бизнес. Франчайзинг и современные образовательные технологии. Под редакцией В.Сидельникова, Р.Казиевой. – Фонд Эберта в Казахстане, Алматы, 2008.
11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.franchising.agentstvo.kz](http://www.franchising.agentstvo.kz).

Стаття надійшла до редакції 25.05.2009 р.

УДК 007:530.12

Ю.Н. Тесля, О.Н. Курилко

### ГАРМОНИЗАЦИЯ НА ОСНОВЕ НЕСИЛОВОЙ САМООРГАНИЗАЦИИ

Рассмотрено применение теории несилового взаимодействия к проекту «Гармонизация системы сертификации и обучения Международной ассоциацией управления проектами IPMA». Проведен анализ гармонизируемых систем с использованием математического аппарата теории несилового взаимодействия. Предложен метод гармонизации двух систем, в основе которого лежит модель несилового взаимодействия. Табл. 1, ист. 4.

Ключевые слова: управление проектами, гармонизация систем, несиловая самоорганизация.

**Постановка проблемы.** Прежде всего, необходимо отметить, что современный мир движется к стиранию границ и интернационализации бизнеса, рынка труда и образования, в том числе рынка труда и образования в сфере проектного менеджмента. Количество международных проектов растет с каждым днем, что в свою очередь приводит к необходимости гармонизации различных систем, созданию единого информационного пространства, а также увеличению мобильности специалистов различных направлений деятельности, в том числе проектных менеджеров. На протяжении последних лет, для достижения этой цели, а также цели комфортного обучения происходит процесс интеграции национальных систем обучения в странах Европы, для чего и была создана Европейская структура квалификаций (EQF – European Qualifications Framework).

С целью улучшения конкурентных позиций на рынке, а также создания большего комфорта для обучения и сертификации проектных менеджеров, Международной ассоциацией управления проектами (IPMA – International Project Management Association) было принято решение о необходимости приведения в соответствие процесса сертификации и обучения IPMA к Европейской структуре квалификаций. Проект гармонизации EQF и ICB (IPMA Competence Baseline,

Version 3.0) показал важность общего понимания сущности понятий этих систем, что свидетельствует об актуальности данной работы.

**Анализ последних исследований и публикаций.** С развитием международных проектов все время возникает необходимость гармонизации различных систем – будь-то системы образования, системы налогообложения, процедуры пересечения границ или экономические системы целых государств [1-4]. Международные и отечественные проекты обычно управляются профессиональными проектными менеджерами. Зачастую их работа не эффективна из-за отсутствия единого информационного пространства управляемых проектов. Причина этому не только значительный объем разнообразной информации, которую необходимо использовать в проекте, но и отсутствие эффективных методов, позволяющих создать единое информационное пространство. А для этого необходимо научиться гармонизировать различные системы, не только представленные выше, но даже те, которые представимы отдельными субъектами, вовлеченными в процесс управления программой или проектом.

**Нерешенная ранее часть проблемы.** Существующие подходы к гармонизации базируются на субъективном понимании расхождений и совпадений в декларируемых системами знаний отношениях к сущностям и явлениям проектов. Отсутствуют объективизированные числовые меры гармонии различных систем. Поэтому возникает необходимость не только выявления общих закономерностей процесса гармонизации систем, причин расхождения в них, но и применения адекватной числовой меры гармонизации, что поможет не только сократить время и затраты труда при работе над гармонизацией, но и повысит эффективность управления проектами и программами.

Интересная, новаторская трактовка роли информации в процессах взаимодействия объектов в монографии [4] позволяет описать и рассчитать количественные меры процесса гармонизации двух систем с позиции несиловой самоорганизации. Теория несилового взаимодействия раскрывает суть взаимодействия и позволяет описать его на качественно новом уровне. На взгляд авторов она позволяет по-новому взглянуть на проблему гармонизации и предлагает аппарат, позволяющий формализовать, измерить и оптимизировать гармонизацию любых понятийных систем. С появлением теории несилового взаимодействия, представляется возможным на ее основе разработать принципиально новые методы гармонизации, что приведет к сокращению времени на выявление расхождений в гармонизируемых системах и сделать гармоничным проявление информационного содержания этих систем.

**Постановка задания.** Необходимо выполнить всесторонний анализ особенностей проекта гармонизации систем EQF и ICB с позиции несилового самоорганизации, что позволит сформулировать основные шаги процесса взаимодействия двух систем, в частности научно обосновать шаги гармонизации систем EQF и ICB. В процессе исследования необходимо показать, что процесс гармонизации любых систем проходит одни и те же этапы – от позиции «не согласен» к позиции «согласен» с информационным содержанием другой системы. Это может быть терминология (различное понимание или различный смысл одних и тех же терминов), методология, методы оценки и т.д. Решение этой задачи позволит создать эффективные методы гармонизации, сокращая сроки самой гармонизации и облегчая работу специалистов, занятых этим трудом. Это и будет заданием данного исследования.

**Основной материал исследований.** Исследования, посвященные решению поставленной задачи, будем проводить в соответствии со следующей схемой:

1. Выполнить анализ проекта гармонизации систем EQF и ICB с позиции несиловой самоорганизации.
2. Определить отношения гармонизируемых систем в процессах несилового взаимодействия.
3. Определить основные этапы проекта гармонизации, как совокупности действий по приведению различных понятийных систем к равновесному состоянию.

*Анализ проекта гармонизации систем EQF и ICB через призму несиловой самоорганизации.* Определим термин «гармонизация» исходя из потребностей проекта по приведению в соответствие процесса сертификации и обучения IPMA к Европейской структуре квалификаций. Одна из основных задач проекта заключалась в гармонизации системы сертификации и обучения IPMA по отношению к европейской квалификационной системе (EQF). Под проектом гармонизации (гармонизацией) будем понимать совокупность действий и задач по приведению в соответствие двух и более систем путем установления общих принципов, терминологии и правил их развития [3]. При разработке проекта, рабочей группой были определены основные аспекты гармонизации систем ICB к EQF, а именно: терминология, методология, уровни взаимодействия систем, системы (принципы) оценки. В основу гармонизации заложена идея построения мостов между понятиями обеих систем. Каждый из мостов рассматривает отдельный компонент гармонизации. Необходимо отметить, что любая гармонизация двух систем возможна только при условии, что они построены на одинаковых или близких по смыслу принципах, оперируют одинаковыми терминами и обладают элементами системы, между которыми возможно взаимодействие [3,4]. То есть, две системы имеют схожее информационное наполнение, проявляемое в учебных материалах, а их неопределенность относительно друг друга невелика. Однако, если системы одинаковые, то взаимодействие между ними не существует, то есть взаимодействие существует именно в тех компонентах систем, где имеются различия, иначе гармонизация не была бы необходима [4]. Тогда возникает ряд вопросов: “Каким образом устанавливаются критерии оценки результатов взаимодействия?”, “Как происходит процесс взаимодействия?”, “Что получается в его результате?”, “Приводит ли взаимодействие этих систем к изменению не только системы ICB, но и EQF? ”. Ответы на эти вопросы получим исходя из сущности понятий и механизмов несилового взаимодействия [4].

Согласно [4], несиловое взаимодействие – это взаимодействие на уровне физических, биологических, социальных, технических, экономических и других систем, которое состоит в обмене информацией с целью формирования у контрагентов взаимодействия необходимых состояний, в данном случае соответствия (гармонизации) двух систем. В основе взаимодействия лежит информация. Под информацией в теории несилового взаимодействия понимается категория отношения к истине (действительности). В рамках исследований по гармонизации систем такие отношения формируются системами знаний по управлению проектами. И это отношение проявляется в действиях проектных менеджеров. Расхождение в информационном содержимом различных систем есть источник несилового взаимодействия. В основе несилового взаимодействия лежит постоянное проявление этих систем, приводящее их информационное содержимое к информационно правильному

состоянию. Информационно-правильное состояние системы характеризуется таким информационным содержанием, которое обеспечивает проявления:

**Правило 1.** Такие же, как и у системы, идентичной (одинаковой) рассматриваемой.

**Правило 2.** Противоположные системе, антагонистической рассматриваемой.

**Правило 3.** Иногда такие же, иногда другие чем у отличительной системы.

При этом мера совпадения/не совпадения в проявлениях отражает меру совпадения информационного содержания этих систем. Такие системы будем называть разными.

Взаимодействовать могут только разные системы. Системы EQF и ICB - это разные системы.

Конечно же, сами образовательные, понятийные, методологические системы не взаимодействуют. Взаимодействуют люди, обладающие знаниями, которые содержатся в этих системах. Системы будем считать гармонизированными, если разные люди обладающие знаниями, соответствующие различным системам проявляются (поступают) в профессиональной области деятельности одинаково. И эти люди будут (должны) взаимодействовать (дискутировать) между собой в том случае, если их решения относительно необходимого в данной ситуации действия в профессиональной области будут различны.

Поэтому в процессе гармонизации необходимо провести такое изменение информационного содержания систем, которое обеспечит их соответствие информационно правильному состоянию (Правило 1) – идентичности в проявлениях. Гармонизация должна уменьшить неопределенность свойств системы изменяемой, в данном случае ICB, относительно системы эталонной – EQF. Должен происходить целенаправленный обмен информацией между субъектами, обладающими знаниями в разных системах, при котором определяется и устраняется разница между источником (EQF) и приемником (ICB) эталонной информации. При этом такое взаимодействие должно приводить к изменениям в объекте ICB. Из теории несилового взаимодействия следует, что системы ICB и EQF взаимодействуют в тех компонентах, в которых необходима их гармонизация, в которых имеются различия двух систем (их различное отношение к гипотетическим ситуациям в области деятельности проектных менеджеров), а именно: терминологии, методология, уровни взаимодействия систем, системы (принципы) оценки. После взаимодействия (гармонизации) систем ICB и EQF возникает новое информационное наполнение системы ICB, которое отражается в различных документах.

*Отношения гармонизируемых систем в процессах несилового взаимодействия.* Пусть практическая деятельность проектных менеджеров требует реагирования на  $n$  типовых ситуаций в профессиональной области

$$\Omega = \{w_i\}, i = \overline{1, n},$$

где  $\Omega$  – множество типовых ситуаций в области профессиональной деятельности проектных менеджеров;

$w_i$  – типовая ситуация в области профессиональной деятельности проектных менеджеров;

$n$  – количество типовых ситуаций в профессиональной области.

В общем случае значение  $n$  очень большое. Но, тем не менее, знания обеих систем дают возможность с той или иной мерой достоверности принимать



адекватные этим ситуациям решения. Рассмотрим знания в этих системах относительно гипотетически возможного множества ситуаций:

$$E^I = \{e_i^I\}, i = \overline{1, m},$$

где  $E^I$  – знания, заложенные в системе сертификации международной ассоциации управления проектами (IPMA);

$e_i^I$  – определяющий поведение субъектов проектного управления элемент знаний ISB;

$m$  – количество элементов знаний ISB.

$$E^E = \{e_j^E\}, j = \overline{1, k},$$

где  $E^E$  – знания, заложенные в европейской структуре квалификации;

$e_j^E$  – определяющий поведение субъектов проектного управления элемент знаний EQF;

$k$  – количество элементов знаний EQF.

Проектный менеджер, обладающий знаниями, содержащимися в той или иной системе, действует в некоторой типовой ситуации в соответствии с этими знаниями. Такие действия в дальнейшем будем называть «проявлением знаний» проектного менеджера, или просто проявлением.

Используя приведенные правила информационно правильного состояния для построения отношений между ISB и EQF получим варианты проявления знаний приведенных систем в поведении проектных менеджеров (табл.1).

Таблица 1

Таблица возможных состояний систем ISB и EQF

№	Проявления в множестве ситуаций	Отношение $E^I$ к $E^E$	Отношение $E^E$ к $E^I$	Количество систем
1	Всегда совпадают	Система $E^I$ всегда согласна с системой $E^E$	Система $E^E$ всегда согласна с системой $E^I$	Одна
2	Всегда не совпадают	Система $E^I$ всегда НЕ согласна с системой $E^E$	Система $E^E$ всегда НЕ согласна с системой $E^I$	Две
3	В некоторых ситуациях совпадают, в некоторых нет	Система $E^I$ иногда согласна с системой $E^E$ , иногда нет	Система $E^E$ иногда согласна с системой $E^I$ , иногда нет	Частично две, частично одна

Если все проявления проектных менеджеров, обладающих знаниями, содержащихся в системах ISB и EQF равны (отношение всегда выражается понятием «Согласен») - тогда они являются одной системой (их проявления не различимы – значит, они не различимы – значит, они являются одной системой). Если проявления проектных менеджеров, обладающих знаниями, содержащихся в системах ISB и EQF всегда не равны (отношение всегда выражается понятием

«Не согласен»), тогда ICB и EQF являются двумя (антагонистическими) системами. В обоих вариантах взаимодействие вряд ли возможно, поскольку данные системы или одинаковые, или «не понимающие» друг друга.

Вопросы возникают только в варианте 3 (некоторые проявления совпадают, некоторые не совпадают). В общем случае для каждой пары систем они являются частично одной, частично двумя системами.

Гармоничными будем считать системы, функционирующие по первому варианту (табл.1). Для достижения этого результата необходимо определить множество элементов знаний, формирующих разные проявления проектных менеджеров, обладающих знаниями различных систем. И устранить расхождения. Тогда вначале надо определить меру гармоничности систем.

Величина гармоничности систем может быть определена через отношение количества согласий и несогласий субъектов, обладающих знаниями в различных системах. Разумно будет за величину гармоничности (величину относительности систем ICB и EQF) принять отношение количества одинаковых проявлений систем к общему количеству проявлений. Эту величину назовем «проявляемым отношением к ситуациям в области деятельности». Получим ее исходя из общего количества гипотетических ситуаций в области деятельности проектных менеджеров. Для этого введем обозначения:  $S_{\tau}(E^I, E^E) = 1$  – проявление субъекта, обладающего знаниями  $E^I$  (ICB) не совпадает с проявлением субъекта, обладающего знаниями  $E^E$  (EQF) в ситуации  $\tau$  ( $E^I$  не согласен с  $E^E$ ).  $S_{\tau}(E^I, E^E) = 0$  – проявление субъектов в ситуации  $\tau$  совпадают ( $E^I$  согласен с  $E^E$ ). Тогда

$$\mu(E^I, E^E) = \frac{\sum_{i=1}^n S_i(E^I, E^E)}{n}, \quad (1)$$

где  $\mu(E^I, E^E)$  – проявляемое отношение к ситуациям в профессиональной области деятельности проектного менеджера.

Значение  $\mu(E^I, E^E)$  свидетельствует об уровне гармонизации систем (критерий гармонизации). В общем случае целью гармонизации является

$$\mu(E^I, E^E) \rightarrow \min \quad (2)$$

при ограничениях, задаваемых начальным состоянием систем и средствами, выделенными на проведение изменений в системе ICB.

Если  $\mu(E^I, E^E) = 0$ , то это значит, что системы гармонизированы. Если  $\mu(E^I, E^E) = 1$ , то такие системы антагонистичны, и гармонизировать их невозможно. В общем случае  $0 < \mu(E^I, E^E) < 1$ . Именно для такой ситуации выполняется проект гармонизации систем ICB и EQF.

Приведение систем к гармоничному состоянию требует выполнения следующих действий:

1. Выявление тех элементов знаний, которые формируют разные проявления в ситуациях в области деятельности проектных менеджеров.
2. Адаптация выявленных элементов знаний системы ICB к системе EQF.

### 3. Оценка уровня гармонизации измененной систем ICB и EQF.

Повторение процедуры до тех пор, пока уровень гармонизации не достигнет желаемого уровня.

Пункт 2 процедуры выполняется специалистами по гармонизации. Пункт 3 – на основании использования выражения (2) и экспертных знаний о поведении проектных менеджеров в гипотетических ситуациях в области деятельности. А вот для реализации действий, описанных в пункте 1 необходимо научиться выявлять элементы знаний, которые формируют разные проявления проектных менеджеров в возможных ситуациях. Для этого предлагается следующий метод:

1. Расчет несилового воздействия элементов системы ICB на проявление проектных менеджеров в неоднозначно трактуемых ситуациях (ситуации, в которых субъекты обладающие знаниями систем ICB и EQF проявляются по-разному). Величина несилового воздействия элемента  $e_i^I$  системы ICB на проявление в ситуации  $\tau$  рассчитывается по формуле

$$i_\tau(e_i^I) = \pm 0.5 \cdot \sqrt{\frac{p(S_\tau(E^I, E^E) = 1) \cdot (1 - p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1)) \cdot (1 - p(S_\tau(E^I, E^E) = 1)) \cdot p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1)}{(1 - p(S_\tau(E^I, E^E) = 1)) \cdot p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1) + p(S_\tau(E^I, E^E) = 1) \cdot (1 - p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1))}} - 2, \quad (3)$$

где  $i_\tau(e_i^I)$  – количество информации относительно ситуации  $\tau$ , имеющейся в элементе  $e_i^I$  системы ICB:

$$p(S_\tau(E^I, E^E) = 1) \leq p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1) \Rightarrow i_\tau(e_i^I) \geq 0$$

$$p(S_\tau(E^I, E^E) = 1) > p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1) \Rightarrow i_\tau(e_i^I) < 0;$$

$p(S_\tau(E^I, E^E) = 1)$  – вероятность разных проявлений субъектов, обладающих знаниями  $E^I$  (ICB) и  $E^E$  (EQF) в ситуации  $\tau$ ;

$p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1)$  – вероятность разных проявлений субъектов, обладающих знаниями  $\bar{e}_i^I$  (дополнение  $e_i^I$  к  $E^I$ ) (ICB) и  $E^E$  (EQF) в ситуации  $\tau$  (при не получении информации  $e_i^I$ ).

2. Расчет суммарного несилового воздействия:

$$i(e_i^I) = \sum_{S_\tau(E^I)=1} |i_\tau(e_i^I)|, \quad (4)$$

где  $i(e_i^I)$  – оценка влияния элемента  $e_i^I$  системы ICB на проявление в тех ситуациях, в которых субъект обладающий знаниями в системе  $E^E$  (EQF) проявляется по-другому.

3. Внесение изменений в те элементы системы ICB, которые имеют максимальную информационную оценку суммарного несилового воздействия ( $\max(i(e_i^I))$ ).

Остается нерешенным вопрос. Как получить значения  $S_\tau(E^I, E^E)$ ,  $p(S_\tau(E^I, E^E) = 1)$ ,  $p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1)$ . Значение  $S_\tau(E^I, E^E)$  может быть получено экспертным путем на основе оценки адекватности элементов систем ICB и EQF. А значения  $p(S_\tau(E^I, E^E) = 1)$ ,  $p(S_\tau(\bar{e}_i^I, E^E) = 1)$  предлагается

получать в процессе экспериментального тестирования менеджеров, проходящих подготовку по системе ICV на разных этапах обучения. При этом в тестах обрисовывается некоторая гипотетическая ситуация в проекте и обучаемому предлагается выбрать один из вариантов действий (проявлений), что позволит оценить соответствие его ответов ответам экспертов, прошедших подготовку в системе EQF, и вычислить вероятность совпадения/не совпадения этих действий.

*Этапы проекта гармонизации.* Исходя из вышеизложенного, можно выделить этапы проекта гармонизации двух систем:

1. Определение системы, к которой будет проводиться гармонизация, и выявление возможности провести гармонизацию. То есть определение того, насколько часто системы «не согласны» друг с другом, и если это происходит постоянно, то насколько реально взаимодействие, и нужно ли его проводить вообще. Возможно, окажется такая ситуация, при которой более эффективным будет создать новую систему, отвечающую требованиям эталонной системы.

2. Определение основных элементов систем, в которых наблюдается расхождение проявлений, посредством использования выше изложенного метода.

3. Выявление причин возможного «несогласия» двух систем (это может быть, например, различная трактовка терминологии и т.д.);

4. Обеспечение взаимодействия систем с целью нахождения проявлений, при котором системы не одинаково относятся к «ситуациям в области профессиональной деятельности». Например: выявления терминов, которые по разному трактуются системами → обсуждение понятий данных терминов → предложения «правильной» трактовки терминов → приход к консенсусу → гармонизация терминологии → переход к следующей сфере, которую необходимо гармонизировать.

5. Сведение воедино всех наработанных результатов и публикация отчета по выполненной работе, что обозначит создание единого информационного пространства, базирующегося на информационном содержимом обеих систем.

**Выводы.** Данная работа является первой попыткой объяснить процесс гармонизации двух систем с позиции теории несилового взаимодействия. Предложенные шаги приведения в соответствие компонентов понятийных систем, в которых наблюдаются расхождения, путем использования таблицы возможных проявлений систем и метода выявления «не совпадающих» элементов знаний это небольшой шаг в этом направлении, который поможет существенно сократить время реализации проектов гармонизации и увеличить их качество. Необходимо подчеркнуть, что развитие инструментария, основанного на теории несилового взаимодействия, с целью его дальнейшего использования не только в проектах гармонизации, но и в других типах проектов, приведет к разработке различных приложений, что значительно расширит возможности практического проектного менеджмента.

**Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** Идея этой работы возникла в ходе обсуждения с профессором Рачем В.А. тенденций в развитии проектного менеджмента. Именно профессор Рач В.А. обратил внимание авторов статьи на то, что теория несилового взаимодействия может привнести недостающий элемент – числовую меру в исследования в области создания среды знаний в управлении проектами. Поэтому использование теории несилового взаимодействия с целью создания нового инструментария проектного менеджмента представляется перспективным и необходимым, открывающим новые горизонты в сфере управления проектами. Данную теорию можно также использовать при построении систем антикризисного управления,

для управління конфліктами, удешевлення процесу комунікації, розвитку персоналу, маркетингових дослідженнях, і во багатьох інших областях, чому і будуть присвячені наступні роботи авторів.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Апостолов М. Гармонізація Процедур Пересечения Границ / М. Апостолов. – Іссык-Куль: TRACECA, 2003. – 6 с.
2. Апостолов М. «Єдине вікно» і гармонізація торгових даних в відповідності з міжнародними стандартами/ М. Апостолов. – Іссык-Куль: ЦАРЭС, 2008. – 50 с.
3. Бушуев С.Д. Отчет по исследованиям в рамках проекта гармонизации систем образования и сертификации для Международной ассоциации управления проектами / С.Д. Бушуев. – К.: УкрНет, 2008. – 59 с.
4. Тесля Ю.Н. Несиловое взаимодействие: монография / Ю.Н. Тесля. – К.: Кондор, 2005. – 196 с.

Стаття надійшла до редакції 22.05.2009 р.

УДК 005.8:005.73

О.М. Медведєва

#### КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ТА КУЛЬТУРНИЙ КОНТЕКСТ ПРОЕКТУ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ. ЧАСТИНА 4. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПОЛОЖЕННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЄКТІВ СПРИЯННЯ ПРОЦЕСАМ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Розроблено процесну модель механізму управління корпоративною культурою через призму культурного контексту проекту. Виділено межі фаз життєвого циклу проекту сприяння процесам розвитку організації, групи релевантного інструментарію, методів та методологічних положень. Рис. 1, табл. 1, дж. 13.

Ключові слова: проект розвитку організації, проект сприяння процесам розвитку організації, механізм управління корпоративною культурою через призму культурного контексту проекту, життєвий цикл, фаза ініціалізації, інструментарій, методологія, моделювання.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Управління специфічним класом проектів - проектами сприяння процесам розвитку організацій (СПРО) [1] – потребує відповідного теоретичного підґрунтя. Але сьогодні такий клас проектів в цьому аспекті практично не досліджено. Тому в реальних умовах управління ними зазвичай реалізується інтуїтивно та, на жаль, майже завжди невдало.

**Аналіз останніх досліджень, в яких запропоновано рішення проблеми, і виділення невирішеної частини.** Сучасна загальна методологія управління проектами, представлена в численних джерелах [2,3,4]. Сьогодні накопичені знання та досвід з управління проектами вийшли на такий рівень, коли стало можливим необхідним інтегрувати знання з управління проектами і представляти їх в єдиних системних моделях [5, с.6]. Моделювання стало невідомою частиною управління проектами. Існуючі моделі з управління проектами не можна застосовувати без серйозної адаптації до управління проектами СПРО. На попередніх етапах дослідження автором в роботах [6,7,8] було розроблено окремі елементи методології управління такими проектами у вигляді визначень базових понять, концептуальних моделей культурного контексту проекту, корпоративної культури організації, а також моделей та механізму їх взаємодії. Використання цих елементів для подальшого моделювання управління проектами СПРО можливо за рахунок їх

взаємопосєднання в єдине ціле у вигляді методологічних положень. Останні повинні розкривати особливості взаємопов'язаних методології, методів та інструментарію управління цим специфічним класом проектів протягом їх життєвого циклу.

Це визначило **мету даної статті**, яка полягає у розробці методологічних положень моделювання проектів СПРО.

**Основна частина дослідження.** Наведений в роботі [3] механізм управління корпоративною культурою через призму культурного контексту проекту можна представити у вигляді процесної моделі (рис.1).

Таке графічне представлення механізму дозволяє виділити чотирити групи базових дій, виконання яких передбачає управління корпоративною культурою через культурний контекст проекту: формалізацію, добудову профілю, визначення та здійснення. На кожному з послідовних етапів названі дії мають конкретний об'єкт впливу: культурний контекст проекту розвитку організації (ПРО) (для етапів 1,2), корпоративну культуру (для етапів 5,6), культурний контекст ПРО та корпоративну культуру одночасно (для етапів 3,7,8,9).

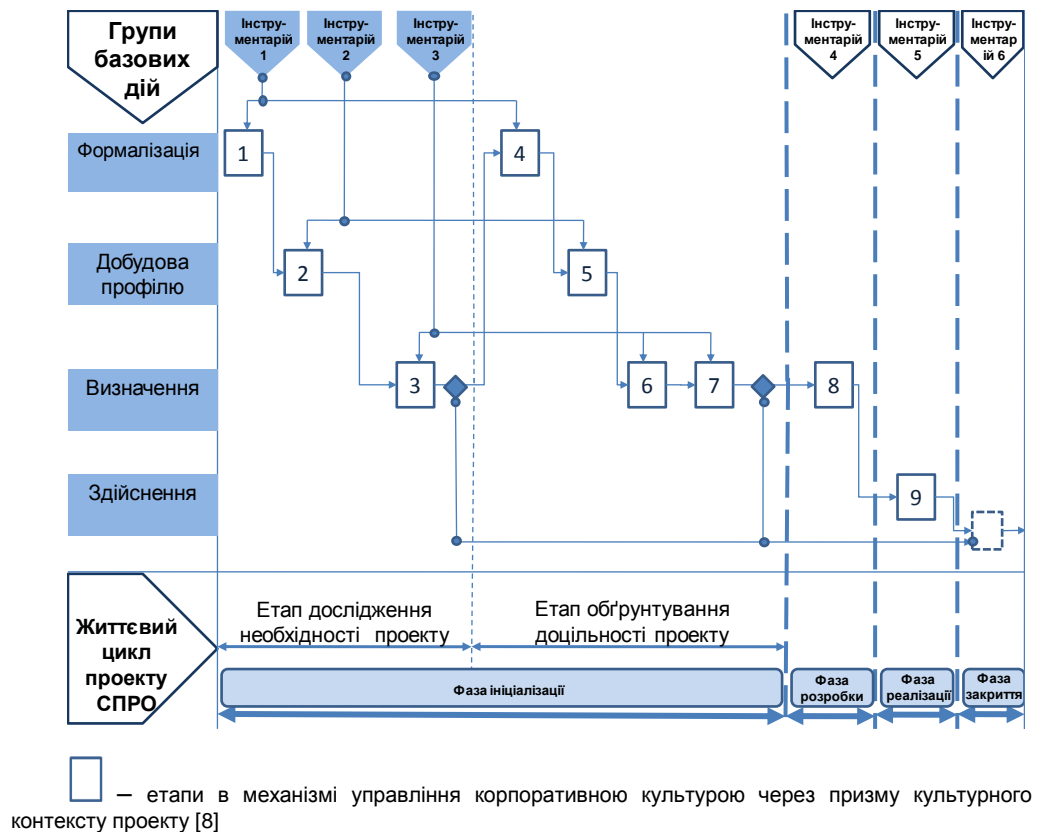


Рис. 1. Процесна модель механізму управління корпоративною культурою через призму культурного контексту проекту

Аналіз моделі на рис.1 з позицій теорії та моделей життєвих циклів проектів [2,9] свідчить, що етапи механізму управління корпоративною культурою через призму культурного контексту проекту здійснюються протягом життєвого циклу проекту СПРО. В життєвому циклі проекту СПРО чітко виділяються фази традиційного чотирьохелементного життєвого циклу: ініціалізації, розробки,

реалізації та закриття. Специфіка кожної з фаз буде відображатись в змісті окремих етапів цих фаз. Для фази ініціалізації можна чітко виділити два етапи: дослідження необхідності проекту СПРО та обґрунтування доцільності проекту СПРО. Ці етапи за переліком і послідовністю дій в механізмі аналогічні та використовують аналогічні інструменти їх реалізації.

Слід відзначити, що дії, описані в механізмі управління корпоративною культурою через культурний контекст проекту і представлені в процесній моделі необхідно віднести до дій з управління проектами. Вони можуть бути реалізовані лише в контексті конкретного проекту і лише в контексті конкретної проектною культури. Тому їх повинна реалізовувати команда управління проектом, члени якої одночасно виконують дві ролі: і управлінську, і ресурсну.

Як показано на рис. 1, для реалізації управлінських дій протягом життєвого циклу проектів СПРО команді управління необхідно використовувати певний інструментарій. На сьогодні з врахованих в моделі видів інструментарію на фазі ініціалізації відсутніми є:

- інструментарій 1 для реалізації дій 1,4: формалізації культурного контексту проекту та корпоративної культури на рівні технології поведінки;
- інструментарій 2 для реалізації дій 2,5: побудови профілю культурного контексту проекту та корпоративної культури на рівнях правил та цінностей;
- інструментарій 3 для реалізації дій 3,6,7: порівняння та оцінки показників культурного контексту проекту та корпоративної культури.

При цьому, зрозуміло, що ці види інструментарію повинні базуватись на єдиній основі по відношенню до культурного контекста проекту та корпоративної культури організації. Сформулюємо вимоги до кожного з цих інструментів з позиції практичного їх застосування.

Інструментарій 1 повинен давати можливість побудувати кваліфікаційно-компетентнісні профілі управлінців та виконавців робіт ПРО, а також користувачів продукту ПРО у вигляді конкретних вимог за конкретними показниками в рамках ментальної, особистісно-командної та управлінської компонент. Показники можуть бути як кількісні, так і якісні, але обов'язково виражені в цифровій формі.

Під час формалізації культурного контексту ПРО для побудови названих кваліфікаційно-компетентнісних профілей вхідною інформацією є попередня інформація про роботи критичного шляху ПРО, критичний процес управління ПРО, опис функціонування продукту ПРО.

Проміжними продуктами формалізації культурного контексту ПРО є детальні алгоритми поведінки, які інтегрують елементи поведінки названих вище учасників ПРО у структурній та змістовній відповідності до шести головних функцій діяльності (інформаційній, плановій, технологічній, персоналу, організаційній, управлінській) [8,10]. Саме вони є основою для побудови кваліфікаційно-компетентнісних профілей учасників ПРО. В такий спосіб під час формалізації культурного контексту ПРО будуть побудовані моделі раціональної поведінки його учасників у виконанні робіт ПРО.

Під час формалізації корпоративної культури ці моделі будуть використано як базу для отримання моделей дійсної (реальної) поведінки співробітників організації в ПРО. Тобто, побудовані кваліфікаційно-компетентнісні профілі учасників проекту будуть скориговано за рахунок отримання дійсних значень відповідних показників для співробітників організації. Для цього необхідна вхідна інформація про співробітників, які плануються до участі в ПРО та/або використанні продукту ПРО: типові задачі, які вони виконують впродовж їх функціональної діяльності в організації. Для отримання достовірних результатів побудови моделей дійсної поведінки співробітників організації в ПРО важливо враховувати як суто професійні, так і особистісні особливості кожного з них.

Одержані моделі поведінки учасників проекту ПРО та співробітників організації в ПРО являють собою вхідну інформацію для виконання наступних дій в механізмі управління корпоративною культурою через культурний контекст проекту: побудови профілю культурного контексту та корпоративної культури на рівнях правил та цінностей.

Результатом застосування інструментарію 2 повинні бути виявлені та визначені якісно та кількісно взаємопов'язані показники культурного контексту ПРО та окремо показники корпоративної культури в аспекті ПРО.

В роботі [8] було показано, що між показниками корпоративної культури існують вертикальний, так і горизонтальний закономірні взаємозв'язки. Вертикальний зв'язок показує, що будь-який показник корпоративної культури може бути проявлений на всіх трьох рівнях в межах тільки однієї компоненти (наприклад, ментальної). Горизонтальний зв'язок показує, що на кожному рівні корпоративної культури існує взаємозв'язок між певними показниками в кожній з трьох компонент (наприклад, певний показник в ментальній компоненті взаємопов'язаний з показниками в особистісно-командній та управлінській компонентах). Теж саме стосується і культурного контексту ПРО.

Побудована в роботі [8] модель представлення структури елементів корпоративної культури для опису культурного контексту ПРО являє собою явищну модель. Для можливості застосування інструментарію 2 необхідно розробити також і сутнісну модель, яка дозволить виявляти конкретні зв'язки з конкретними показниками в структурі як культурного контексту ПРО, так і корпоративної культури в аспекті ПРО.

Як було описано для інструментарію 1, на етапі 2 буде сконструйовано повний профіль культурного контексту ПРО (раціональний профіль) для кожного з учасників ПРО. При цьому, конкретні показники одержать конкретні значення. На цій основі можна уточнити профіль корпоративної культури в аспекті ПРО (дійсний профіль). Тобто показники культурного контексту ПРО одержать реальні значення для кожного зі співробітників організації, які плануються до участі в ПРО та/або використанні продукту ПРО та є носіями корпоративної культури.

Слід зазначити, що обидва профілі підлягають якісному аналізу. Мета такого аналізу – виявити природні межі можливих взаємопов'язаних змін культурного контексту ПРО та окремо корпоративної культури на всіх трьох рівнях (цінностей, правил та технології поведінки).

Одержана на цих етапах інформація є вхідною для виконання дій на наступних етапах в механізмі управління корпоративною культурою через культурний контекст ПРО: порівняння та оцінки показників культурного контексту проекту та корпоративної культури за допомогою інструментарію 3.

Інструментарій 3 повинен забезпечувати можливість виявити конкретне значення показника проектної зрілості корпоративної культури [8]. На підставі цього – виявити сутність та оцінити ступінь її відмінності від культурного контексту ПРО. В свою чергу, ця інформація дозволяє на основі її порівняння з природніми межами змін (отримані на етапі 2,4) виявити необхідність та можливість зміни корпоративної культури або культурного контексту ПРО.

Сформульовані вимоги дають можливість визначити перелік методів і моделей, які необхідно розробити для побудови інструментарію фази ініціалізації проекту СПРО (табл. 1) відповідно до взаємопов'язаних методологічного, методичного та інструментального рівнів цілеспрямованої діяльності в піраміді «3М» [11].

Розробка методів та моделей повинна базуватись на теоретичних положеннях, які закладаються у відповідних методологіях. В свою чергу, методологія структурно представляється наступними елементами: понятійний



апарат, базові концептуальні моделі, концептуальні положення, математичний апарат.

Таблиця 1

**Методологічна, методовизначна та методична основа моделювання проектів СПРО**

Рівні розгляду діяльності команди управління на фазі ініціалізації проекту СПРО	Елементи рівнів діяльності команди управління на фазі ініціалізації проекту СПРО		
Методологічний	<p><i>Базові поняття:</i> розвиток, ПРО, проект СПРО, корпоративна культура як явище та як сутність, культурний контекст ПРО як явище та як сутність, проектна зрілість корпоративної культури [1,6,7,8].</p> <p><i>Базові концептуальні моделі:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модель проекту СПРО (базові елементи проблема – мета – продукт – результат; процеси управління проектом СПРО);</li> <li>• модель життєвого циклу проекту СПРО;</li> <li>• явищна та сутнісна моделі корпоративної культури як об'єкту управління в проекті СПРО [7];</li> <li>• модель механізму управління корпоративною культурою через культурний контекст ПРО [8];</li> </ul> <p><i>Концептуальні положення щодо управління проектом СПРО на фазі ініціалізації.</i></p> <p><i>Математичний апарат управління проектом СПРО на фазі ініціалізації.</i></p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• модель кваліфікаційно-компетентнісного профілю учасника проекту;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• явищна [8] та сутнісна моделі представлення корпоративної культури через культурний контекст проекту;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• концептуальні моделі взаємодії культурного контексту ПРО та корпоративної культури [7];</li> <li>• модель проектної зрілості корпоративної культури [8]</li> </ul>
Методовизначний	<p>Методи активного або стороннього діагностичного спостереження, діагностики по слабким сигналам, експерименту, «вузької бази», контент-аналізу документації [12].</p> <p>Методи кваліфікаційно-компетентнісного діагностування (оцінювання) в рамках компетентнісного підходу.</p>	Метод формування профілю культурного контексту ПРО та корпоративної культури в аспекті ПРО.	Метод виміру проектної зрілості корпоративної культури. Метод порівняння [12]. Метод оцінки зрілості корпоративної культури.
Методичний	Інструментарій 1: формалізації культурного контексту ПРО та корпоративної культури	Інструментарій 2: добудова профілю культурного контексту ПРО та корпоративної культури	Інструментарій 3: порівняння культурного контексту ПРО та корпоративної культури

Як бачимо з табл.1, переважною більшістю представлений інструментарій, методи та моделі знаходяться поза межами загальної методології управління

проектами. Вони потрібні команді управління проектом СПРО як такі, яка виконує одночасно управлінську та ресурсну ролі. Отже, вони знаходяться в межах методології проектно-орієнтованого управління корпоративною культурою як фактору успіху ПРО.

За виключенням концептуальних положень, математичного апарату, моделі кваліфікаційно-компетентнісного профілю учасника ПРО, а також специфічних методів дослідження та впливу на корпоративну культуру, представлені в табл.1 елементи методології проектно-орієнтованого управління корпоративною культурою як фактору успіху ПРО було розроблено на попередніх етапах дослідження та описано в роботах [1,6,7,8].

Відносно математичного апарату. Аналіз математичних методів моделювання в аспекті означеної практичної задачі доводить, що найбільш раціонально для її вирішення застосувати математичний апарат теорії несильової взаємодії. Це показано в роботі [8,13].

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** Проведене в рамках статті дослідження дозволило одержати такі основні результати.

Вперше розроблено процесну модель механізму управління корпоративною культурою через призму культурного контексту ПРО на основі виділення чотирьох груп базових дій команди управління проектом. Це дозволило виділити межі фаз класичного чотирьохелементного життєвого циклу проекту СПРО, детально описати зміст етапу ініціалізації проекту СПРО та виділити три групи релевантного інструментарію.

Для вирішення задач управління проектами СПРО з використанням моделі діяльності «піраміда 3М» вперше розроблено теоретичну основу моделювання проектів СПРО на фазі ініціалізації у вигляді базових понять, концептуальних моделей та положень, математичного апарату (на методологічному рівні), методів (на методовизначному рівні), інструментарію (на методичному рівні).

Запропоновані концептуальні моделі являють собою основу для подальшого формулювання методологічних положень та моделювання проектів СПРО.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Медведєва О.М. Корпоративна культура як об'єкт впливу проектів сприяння процесам розвитку організації / О.М.Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр.– Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 2(26). – С.57-65.
2. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. – 3-е изд. (Руководство РМВОК). – Project Management Institute, Inc., 2004, - 402 с.
3. Богданов В. Методология управления проектами PRINCE/PRINCE2 / В. Богданов. – Режим доступа: <http://www.pmpofy.ru/content/rus/63/632-article.asp>.
4. 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.
5. Математические основы управления проектами: Учебное пособие / С.А. Баркалов, В.И. Воропаев, Г.И. Секлетова [Под ред. В.Н. Буркова]. – М.: Высш. шк., 2005. – 423 с.
6. 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.пр.– Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – №3(27). – С.96-103.
7. Медведєва О.М. Корпоративна культура та культурний контекст проекту розвитку організації. Частина 2. Концептуальні моделі взаємодії / О.М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр.– Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – №4(28). – С.79-87.
8. Медведєва О.М. Корпоративна культура та культурний контекст проекту розвитку організації. Частина 3. Модель представлення культурного контексту проекту в компонентах корпоративної культури / О.М. Медведєва // Управління проектами та

розвиток виробництва: Зб.наук.пр.– Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – №1(29). – С.17-27.

9. Мазур И.И. Управление проектами: Учебное пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
10. Павлов К. ABC Букварь предпринимателя, руководителя и всякого лица, действующего в направлении реализации любой цели / К. Павлов. – М.: PMFS System of Management Co. – 142 с.
11. 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. – С. 25-26.
12. Пригожин А.И. Методы развития организаций / А.И. Пригожин. – М.: МЦФЭР, 2003. – 864 с.
13. Медведева О.М. Культурный контекст проекта та корпоративна культура як інформовані елементи простору в аспекті теорії несилової взаємодії / О.М. Медведева // Управління проектами: стан та перспективи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Миколаїв: НУК, 2009. – С. 136-138.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2009 р.

УДК 658.152

Г.І. Дібніс, О.С. Шаріпова, А.В. Кім

### **АДМІНІСТРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ І РОЗВИТКОМ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Розглянуто питання, присвячені організації адміністративного управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві. Сформульовано загальні вимоги й підходи до здійснення адміністрування цим процесом. Дж. 5.

Ключові слова: адміністративне управління, підприємство, організаційна культура.

**Постановка проблеми.** Входження України у СОТ, активна інтеграція її економіки у світове господарство, глобалізація економіки визначає високий рівень конкуренції між компаніями, особливо з іноземними. Це вимагає від українських підприємницьких структур активного розвитку й підвищення рівня організаційної культури підприємств, приведення її у відповідність із рівнем організаційної культури конкурентів.

Організаційна культура є одним із ключових факторів ефективного функціонування підприємства. Формування і розвиток організаційної культури на підприємстві повинно здійснюватися збалансовано й гармонійно, щоб не викликати диспропорції між підрозділами підприємства та не створювати штучних перешкод до більш повного використання його можливостей.

Актуальним і важливим є розробка питань не тільки підвищення рівня організаційної культури на підприємстві в цілому, але й досягнення певного рівня організаційної культури в окремих підсистемах підприємства та по окремих напрямках його діяльності, у тому числі по видах управлінських робіт, що виконуються. Цим визначається актуальність розробки питань, пов'язаних з формуванням та розвитком організаційної культури на підприємстві на всіх стадіях управління, від постановки стратегії до її реалізації. Реалізація стратегії є основною метою та завданням адміністративного управління формуванням і

розвитком організаційної культури на підприємстві, що визначає актуальність розглянутої проблеми.

**Аналіз останніх досліджень.** Вивченню проблеми забезпечення достатнього рівня організаційної культури на підприємстві присвячено роботи багатьох вчених: М.О. Саломатіна, З.П. Румянцевої, А.Е. Воронкової, І.В. Мажури, К. Камерон, Дж. Ньюстром, К. Девіс., Дж. Шермерорн, Дж. Хант, Р Осбон та інш [1,2,3,4,5]. У цих роботах вирішено багато методологічних і теоретичних питань, пов'язаних з управлінням та поліпшенням рівня організаційної культури, як всього підприємства, так і його підрозділів. Але питання адміністративного управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві розкрито недостатньо та потребує додаткового вивчення.

**Метою статті** є систематизація підходів та формулювання основних вимог до адміністративного управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві.

**Виклад основного матеріалу.** Організаційна культура є досить важливим та суттєвим фактором, що визначає якість, результативність і загальний рівень управління підприємством. Увага до організаційної культури на підприємстві, в останні роки, постійно зростає. Загальний організаційний рівень робіт, що виконуються, як у сфері виробництва, так і в сфері управління став розумітися як результат зусиль і досягнень в сфері організаційної культури підприємства.

Розвиток розуміння ролі й значення організаційної культури на підприємстві здійснювалося поступово, переходячи від вирішення окремих організаційних завдань до формування загальної організаційної культури підприємства. На початку ці питання вирішувалися локально, по окремих напрямках діяльності підприємства. Крім того, на підприємствах створювали та існували окремі центри відповідальності за підвищення й розвиток організаційного рівня в різних сферах.

В якості напрямів і об'єктів поліпшення організації діяльності підприємства розглядалися, по-перше – виробничі процеси, по-друге – організація праці виконавців, по-третє – організація виконання управлінських робіт. Організація виробництва була об'єктом управління технологічних служб і служб по управлінню виробництвом. За організацію праці на підприємствах відповідали лабораторії наукової організації праці. Організацією управління, як правило, займалися лінійні керівники й керівники структурних підрозділів. Внаслідок цього спостерігалися серйозні розходження в рівні організації різних процесів залежно від того, до якої сфери вони відносились. Поняття організаційної культури розглядалося в контексті організованості поведінки окремих працівників, як на рівні керівників, так і на рівні виконавців. Стосовно до організації виробництва та організації управління на підприємстві поняття організаційна культура не застосовувалось.

В умовах адміністративної економіки, при наявності досить великих ресурсних резервів та їхніх втрат по різних причинах, організаційна культура багатьма керівниками сприймалася, як другорядний фактор підвищення ефективності виробництва. Це відбувалося тому що втрати матеріальних ресурсів, виробничих потужностей були настільки великими, що поліпшення, які досягалися за рахунок покращання організаційної культури на підприємстві були не значними та не компенсували наявних втрат. Тому, в першу чергу, здійснювалися роботи по зменшенню втрат, а лише потім, по підвищенню рівня організаційної культури на підприємстві для більш ефективного використання наявних ресурсів.

Перехід до ринкових відносин, поява та загострення конкурентної боротьби, у тому числі з іноземними компаніями, виявило наявність суттєвого відставання в

рівні розвитку організаційної культури вітчизняних підприємств і програші їх по цьому показнику іноземним конкурентам.

У зв'язку із цим, питання підвищення рівня організаційної культури на підприємстві стали об'єктом більш уважного вивчення. На підприємствах почався процес формування цілісних систем управління розвитком організаційної культури. При цьому організаційна культура розглядалася як сукупність певних характеристик поведінки виконавців при виконанні, як групових, так і індивідуальних робіт різного характеру: виробничого, забезпечуючого, управлінського або допоміжного.

Формування таких систем визначило створення єдиних центрів відповідальності суб'єктів управління організаційною культурою на підприємстві. Наявність суб'єктів управління припускає реалізацію комплексу управлінських робіт, які забезпечують досягнення визначених цілей і виконання поставлених завдань. Практика роботи таких центрів управління виявила ряд проблем, до яких варто віднести:

- відсутність належного досвіду та підготовлених фахівців у сфері управління організаційною культурою на підприємстві;
- слабе методичне та нормативно-правове забезпечення робіт з управління організаційною культурою на підприємстві;
- незбалансований розподіл виконавців та концентрація зусиль на вирішення окремих управлінських завдань, що призводило до виникнення дисгармонії в управлінні організаційною культурою й дезорганізації цього процесу на підприємстві.

Як правило, зусилля зосереджувалися на розробці предметної стратегії підвищення рівня організаційної культури на підприємстві, розробки й реалізації окремих заходів.

Найбільш слабкою ланкою комплексу робіт які виконувались з управління організаційною культурою на підприємстві була реалізація прийнятих стратегій і намічених заходів. Це виникало внаслідок того, що питанням адміністрування реалізації ухвалених рішень, які дозволяють забезпечити заданий результат, приділялося мало уваги.

Аналіз практики роботи підприємств показує, що потенціал і можливості адміністративного управління організаційною культурою на підприємстві використовуються в незначній ступені. Таке положення явилось наслідком сформованого помилкового уявлення, що адміністративне управління це тільки прерогатива органів державного управління, а для суб'єктів, що господарюють цей вид робіт відсутній, або представлений окремими завданнями.

Якщо при управлінні виробництвом, частина завдань і робіт з адміністративного управління виконувалася в рамках оперативно-виробничого управління одержанням заданого продукту, то при управлінні роботами, пов'язаними зі здійсненням функціонального управління або управління окремими об'єктами підприємства, які припускають використання управлінського продукту, розробок по технології і методики адміністративного управління щодо одержання цього управлінського продукту практично немає. Розробки по технології і методики адміністративного управління заміняли окремі елементи тактичного управління, контролю за виконанням ухвалених рішень, окремі заходи щодо наукової організації праці управлінського персоналу. Це пов'язано з тим, що не розроблялися, або розроблялися в незначній мірі питання адміністративного управління суб'єктами, які господарюють.

Роль і завдання адміністративного управління на підприємстві часто зводилася до контролю за роботою окремих виконавців, координації їхньої

спільної діяльності. Це досить вузький погляд на роль та місце адміністративного управління в системі управління підприємством.

На наш погляд, адміністративне управління є внутрішнім суб'єктом управління виконуваними роботами різного виду. Якщо це господарська діяльність, то можливо говорити про адміністративне управління господарською діяльністю підприємства. Якщо це управлінська діяльність, то можливо говорити про адміністративне управління управлінською діяльністю, як у цілому, так і по окремих її видах.

Виходячи із цього, управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві також є об'єктом адміністративного управління. Крім того, адміністративне управління необхідно розглядати як заключну фазу всього управлінського циклу, який забезпечує досягнення кінцевого результату. Якщо початком управлінського циклу можна вважати розробку стратегії, або постановку мети розвитку організаційної культури підприємства, внутрішнім змістом циклу можна вважати середньострокове та поточне управління цим процесом, то адміністративне управління охоплює як оперативне управління, так і управління в режимі реального часу по одержанню того результату який визначається стратегією або заданими цілями розвитку організаційної культури.

Таким чином, адміністративне управління є ключовим чинником, який забезпечує досягнення заданих цілей по формуванню та розвитку на підприємстві необхідного рівня організаційної культури.

Для побудови системи та організації адміністративного управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві необхідно визначити сукупність процесів й робіт, що здійснюються. Саме ці процеси й роботи будуть безпосередньо об'єктом адміністрування, включаючи адміністрування робіт виконавців і координацію їхньої діяльності, як між собою, так і з суміжними групами виконавців. Для цього необхідно визначити ідеальний список управлінських процесів, що здійснюються і робіт, що виконуються, який повинен стати основою визначення об'єктів адміністративного управління на підприємстві.

Ідеальний список управлінських процесів, що здійснюються і робіт, що виконуються, повинен формуватися з різним ступенем детальності від виконання окремих управлінських дій до агрегування управлінських робіт в цілісні комплекси. Наприклад, розробка детальних планів виконання поточних робіт або визначення контрольних планових показників які повинні бути досягнуті при виконанні управлінських робіт.

Загальний ідеальний список управлінських процесів, що здійснюються і робіт, що виконуються, визначається на основі взаємодії двох факторів:

Перший фактор – це елементи, що формують організаційну культуру на підприємстві.

Другий фактор – загальні функції управління, які властиві будь-якому управлінському процесу, у тому числі й адміністративному управлінню. До таких функцій управління відноситься планування, організація, мотивація, контроль, облік, аналіз, координація й регулювання.

Даний підхід можна проілюструвати у вигляді матриці адміністрування управлінських процесів, що здійснюються і робіт, що виконуються з формування і розвитку організаційної культури на підприємстві, табл.1.

Кожний комплекс робіт ураховує особливості й вимоги елементів, що визначають організаційну культуру на підприємстві, зміст ухвалених рішень, програм або стратегій щодо змін в організаційній культурі та сутність загальних функцій управління, як частини процесу адміністративного управління даним об'єктом.

**Адміністрування управлінських процесів, що здійснюються і робіт, що виконуються з формування і розвитку організаційної культури на підприємстві**

Загальні функції управління	Елементи, що формують організаційну культуру підприємства					
	Елемент 1	Елемент 2	Елемент 3	Елемент 4	Елемент 5	Елемент n
Планування	ПАР 1	ПАР 2	ПАР 3	ПАР 4	ПАР 5	ПАР n
Організація	ОАР 1	ОАР 2	ОАР 3	ОАР 4	ОАР 5	ОАР n
Мотивація	МАР 1	МАР 2	МАР 3	МАР 4	МАР 5	МАР n
Контроль	КАР 1	КАР 2	КАР 3	КАР 4	КАР 5	КАР n
Облік	ОАР 1	ОАР 2	ОАР 3	ОАР 4	ОАР 5	ОАР n
Аналіз	ААР 1	ААР 2	ААР 3	ААР 4	ААР 5	ААР n
Координація й регулювання	КРАР 1	КРАР 2	КРАР 3	КРАР 4	КРАР 5	КРАР n

Примітка:

ПАРА – планування адміністративних робіт; ОАР – організація адміністративних робіт;  
 МАР – мотивація адміністративних робіт; КАР – контроль адміністративних робіт;  
 ОАР – облік адміністративних робіт; ААР – аналіз адміністративних робіт;  
 КРАР – координація й регулювання адміністративних робіт.

Комплекс робіт з адміністрування управлінських процесів, що здійснюються та робіт, що виконуються з формування і розвитку організаційної культури на підприємстві містить конкретний перелік і список завдань й вимог до процесів по їх вирішенню. Список завдань і процесів формується з різним ступенем деталізації, який залежить від складності й масштабів робіт з формування і розвитку організаційної культури підприємства необхідного рівня.

На невеликих підприємствах, з відносно простою виробничою структурою рівень агрегування робіт з адміністративного управління формуванням і розвитком організаційної культури високий, тому один виконавець може забезпечити реалізацію декілька комплексів робіт.

На великих підприємствах, рівень деталізації вище. Чим крупніше підприємство та чим більш високий рівень складності виробничих і невиробничих процесів, тим складніше завдання по формуванню й розвитку організаційної культури, тим вище рівень деталізації й диференціації робіт. При цьому важливо зберегти гармонічне співвідношення між ресурсами, які направляються на формування і розвиток організаційної культури на підприємстві та результатами що отримуються від досягнення заданого рівня організаційної культури.

**Висновок.** Запропонований підхід до визначення змісту й обсягу робіт по адміністративному управлінню формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві дозволяє об'єктивно оцінювати складність і трудомісткість необхідних робіт. Сформована множина робіт з адміністративного управління формуванням і розвитком організаційної культури на підприємстві дозволяє визначати упущені або недостатньо повно виконувані роботи з адміністративного управління на діючому підприємстві. Це є основою для забезпечення достатнього рівня якості й результативності реалізації ухвалених рішень щодо формування й розвитку організаційної культури на підприємстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Менеджмент организации. Учебное пособие/ Под редакцией З.П. Румянцевой и Н.А. Саломатина. – М.: Инфра-М, 1995.
2. Воронкова А.Е. Адаптація персоналу до змін на підставі формування культури підприємства / А.Е. Воронкова, І.В. Мажура // Науково-практичний журнал Регіональні Перспективи. – 2004. – № 3-5 (40-42). – С.180-182.

3. Камерон К. Диагностика и изменение организационной культуры/ К. Камерон, Р. Куинн, / Пер. с англ. / Под ред. И.В. Андреевой. – СПб: Питер, 2001. – 320 с.; с ил.
4. Ньюстром Дж. В. Организационное поведение/ Дж.В. Ньюстром, К. Дэвис. – СПб.: Изд-во Питер, 2000. – С. 258-267.
5. Шермерорн Дж. Организационное поведение/ Дж. Шермерорн, Дж. Хант, Р. Осбон / Пер. с англ. под ред. Е.Г. Молл. – СПб.: Питер, 2006. – 637 с.

Стаття надійшла до редакції 29.05.2009 р.

УДК 658.336.8

О.Г. Тімінський

### МЕХАНІЗМИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПОРТФЕЛЮ ПРОЕКТІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО АГРЕСИВНОГО ПРОЕКТНОГО ОТОЧЕННЯ

Запропоновані механізми, спрямовані на захист проектів і портфелів проектів від агресивного оточення. Механізми, що розглядаються, базуються на сполученні принципів, законів, моделей і методів, а також методологій захисту. Рис. 3, табл. 3, дж. 7.

Ключові слова: управління проектами, портфель проектів, зацікавлені сторони, управління ризиками, принципи захисту проекту, закони захисту проекту, моделі і методи захисту проекту, проактивність.

**Постановка проблеми.** Портфелі проектів організацій, які вони реалізують, як правило, спрямовані на розвиток задля зміцнення позицій на ринку,, збереження і розширення цільових його сегментів. Але оточення, в якому перебувають організації, особливо в сучасних умовах турбулентного ринкового середовища, часто чинить значний тиск і заважає реалізовувати проекти і портфелі проектів. Цей тиск і спротив впливає на проекти негативно: затримуються роботи проектів, для їх реалізації вимагається більше зусиль, збільшується напруга в проектних командах, погіршується якість управлінських і технологічних процесів.

Тому надзвичайно актуальною задачею сьогодення є захист портфелів проектів.

**Невирішена раніше частина проблеми.** В основних методологіях управління проектами [1,3] розглядаються загальні підходи до побудови відносин із зацікавленими сторонами проекту і управління ризиками, але не розглядаються питання створення системи захисту. В методології [5] така система створюється, але вона має вузько спрямований характер – орієнтацію на проекти в галузі інформаційних технологій. Методологія [2] дає уявлення про систему вищого рівня, але конкретні механізми захисту не розглядаються. У [6] виокремлені, класифіковані і охарактеризовані так звані «ворожі» зацікавлені сторони проектів, але не розроблені принципи взаємодії з ними з метою демпфування їх негативного впливу на проекти.

Тому надзвичайно важливим є створення методологічної бази механізмів захисту проектів і їх портфелів від впливу оточення, яке, з причини кризових явищ в економіці зокрема, і розвитку цивілізації загалом, є жорстким, агресивним і часто ворожим.

**Мета роботи.** Метою статті є окреслення сфери застосування підсистеми захисту портфелю проектів, а також класифікація механізмів захисту, зокрема:



принципів, законів, моделей і методів і методологій захисту проектів і портфелів проектів.

**Основний матеріал дослідження.** Для захисту портфелів проектів і окремих проектів, які входять до портфеля, необхідно системно використовувати різноманітний інструментарій з управління проектами. Для конкретних портфелів пропонується запровадити розробку унікальних механізмів їх захисту, які б склалися з принципів, законів, моделей і методів і будувалися на модифікованих і вдосконалених методологій захисту.

Наведемо принципи захисту портфелів проектів, які, на наш погляд, можуть бути покладені в основу сучасної ефективної і гнучкої системи захисту:

– **постійність** використання системи захисту;

– **фоновість** функціонування системи, яка полягає у тому, що система повинна діяти і забезпечувати безпеку проекту, але не заважати проектному менеджменту скеровувати проект в русло вирішення його задач і досягнення цілей в рамках заданих обмежень;

– **упередженість дії** (принцип проактивності) – означає, що необхідно постійно і циклічно, на протязі усього життєвого шляху проектів, реалізовувати трилогію захисту «передбачати-планувати-діяти»;

– **першочерговість** обробки запитів щодо атак на проект.

На основі наведених принципів можна запропонувати закони захисту проекту (табл. 1). Закони сформульовані на основі аналогії з відповідними філософськими законами діалектики (I і III), та другим фізичним законом Ісака Ньютона (II).

Таблиця 1

Опис законів захисту проекту

№	Закони захисту проекту	Пояснення до закону	Обмеження у використанні
I	Закон переходу кількості негативних впливів оточення в якість управління портфелем (рис. 1)	При деякій значній кількості негативних впливів народжується нова якість – неможливість подальшого просування проекту або неможливість управління ним	Необхідно враховувати синергетичну або компенсаторну дію негативних впливів між собою
II	Дія ворожих зацікавлених сторін повинна викликати адекватну протидію зі сторони проекту (рис. 2)	Дія ворожо налаштованого стейкхолдера або будь-яка ворожа дія, спрямована на проект, повинна бути компенсована відповідною реакцією проекту, що має за мету стабілізацію стану портфелю і непохитність його під впливом дестабілізуючих дій	Протидія проекту може бути реалізована у різних площинах і не завжди повинна передбачати акценто-вані активні дії (доцільність зусиль)
III	Єдність команди і боротьба протилежних думок всередині її (рис. 3)	Боротьба членів команди за відстоювання своїх інтересів в рамках команди повинна припинятися при актуалізації зовнішньої загрози для проекту	Необхідно уникати непереборних конфліктів всередині команди і конфліктних команд

Закони I, II і III проілюстровані відповідно на рис. 1, рис. 2 і рис.3.

В рамках кожного закону передбачається реалізація моделей і методів захисту (табл. 2). Ці моделі і методи застосовуються у тих підсистемах управління проектами, поєднуючи і розвинувши які, можна побудувати ефективну систему захисту, а саме – підсистема формування відносин із

зацікавленими сторонами (їй відповідають моделі і методи групи 1), підсистема управління ризиками (групи 2-5), і підсистема моніторингу (група 6).

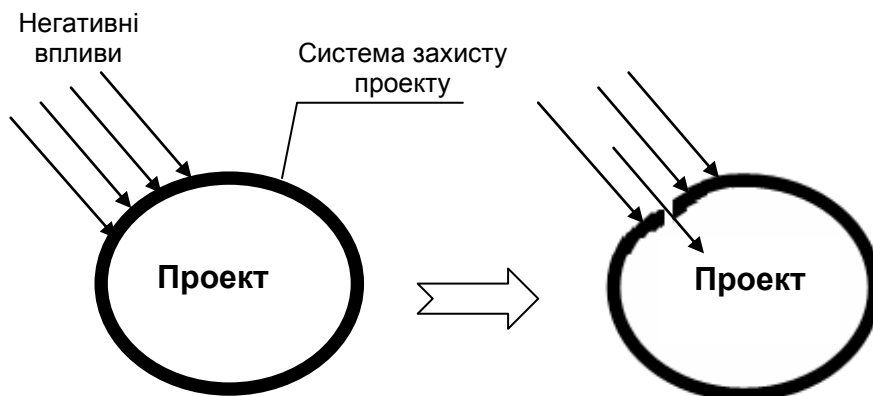


Рис. 1. Закон переходу кількості негативних впливів у якість управління

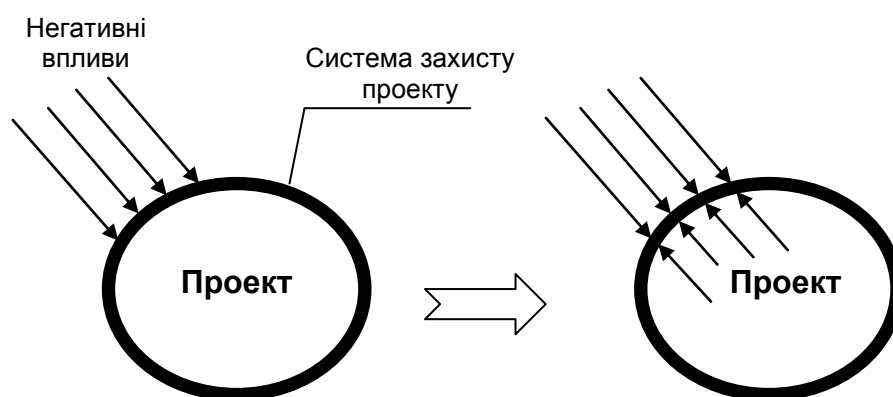


Рис. 2. Закон протидії проекту у відповідь на дію негативних впливів

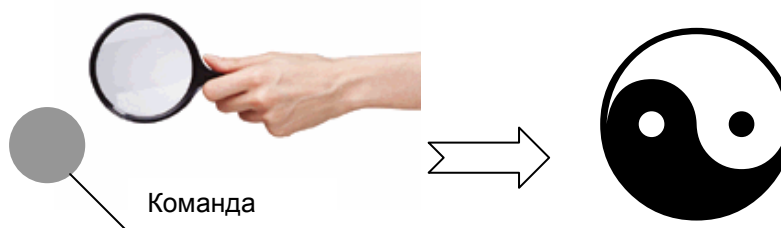


Рис. 3. Закон єдності команди і боротьби протилежних думок всередині її

Застосування описаного вище інструментарію доцільно інтегрувати на базі існуючої методології управління проектами, в тій її частині, що прямо або опосередковано описує процеси і підсистеми захисту. Основні методології

наведені у табл. 3, які, зокрема, необхідно розвивати і вдосконалювати в межах конкретної системи захисту конкретного портфелю проектів.

Таблиця 2

**Моделі і методи захисту проекту**

№	Моделі і методи захисту проекту	Перелік моделей і методів	Обмеження у використанні
1.	Моделі і методи роботи із зацікавленими сторонами	Лобювання інтересів, мотивація зацікавлених сторін, утворення союзів зацікавлених сторін, метод компенсації впливу	Протягом усього проекту
2.	Моделі і методи ідентифікації ризиків	Метод аналогів, метод побудови дерев рішень, експертний метод, метод «мозкового штурму»	Перед початком наступної фази проекту (портфелю)
3.	Моделі і методи оцінювання ризиків	Статистичний метод, метод Монте-Карло, експертний метод	
4.	Моделі реагування на ризик	Ігнорування ризику, прийняття ризику, протиризові заходи, уникнення ризику	
5.	Моделі протиризових заходів	Резервування коштів, страхування, диверсифікація ризиків	При настанні симптомів (тригерів) ризикових подій
6.	Методи моніторингу проекту	Безпосередній моніторинг координатором проекту, моніторинг адміністратором проекту з використанням моделей адміністрування, моніторинг керівником проекту з використанням календарно-сіткових моделей	Під час фаз реалізації і завершення проекту

Таблиця 3

**Методології, що можуть бути застосовані до захисту проекту**

№	Методології для захисту проекту	Частина стандарту	Обмеження у використанні
1.	PMBOK	Управління комунікаціями проекту, управління ризиками проекту	Переважає більшість проектів, зокрема будівництво
2.	ICB	<i>Технічні компетенції:</i> Успішність управління проектом, Зацікавлені сторони, Проектний ризик і можливості, Комунікації; <i>Поведінкові компетенції:</i> Узгодження, Конфлікти і кризи; <i>Контекстуальні компетенції:</i> Програмно-орієнтоване управління, Здійснення проектів, програм і портфелів, Юридичні аспекти	Проекти у сфері освіти, навчання, підвищення компетентності
3.	Microsoft Solution Framework	Частина управління ризиками, оскільки вона описує процес безперервного виявлення і оцінювання ризиків, їх пріоритетизації і реалізації стратегій по превентивному управлінню ризиками протягом усіх фаз життєвого шляху проекту (портфелю)	ІТ-проекти
4.	P2M	Сучасне позиціонування програми, Інтеграція програми і її принципи, Спільнота програми, Оцінювання зовнішнього оточення, Зацікавлені сторони, Управління цінністю і ризиками в програмі	Програми проектів, мультипроекти, системні складні проекти

Захист портфелю проектів (або програми, що складається з взаємопов'язаної множини проектів) має певні відмінності від захисту окремого проекту у інтегративному аспекті. Оскільки при управлінні програмою [] можлива ситуація, коли деякі проекти портфелю необхідно призупинити, а деякі взагалі закрити, з метою збереження програми або неухильного притримання її місії. Однак, це означає, що захист відповідних проектів, що закриваються або призупиняються, проводити не потрібно. Звідси виникає неоднозначність у методології використання системи захисту окремих проектів у рамках програми.

Найбільш ймовірним розв'язанням даної задачі вбачається формування стратегії захисту проектів програми і програми в цілому.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Запровадження запропонованих, описаних і охарактеризованих механізмів у сукупності дозволить модифікувати і удосконалити існуючу систему протидії портфелю проектів викликам, що пов'язані з агресивним оточенням. Подальші дослідження доцільно спрямовувати на розвиток і конкретизацію механізмів захисту методу їх впровадження і принципи взаємодії окремих елементів цих механізмів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. – 3-е изд. (Руководство РМВОК). – Project Management Institute, Inc., 2004. – 388 с.
2. 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.
3. Бушуев С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетенции проектных менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0) / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева/ Под ред. Бушуева С.Д. – К.: ІРІДУМ, 2006. – 208 с.
4. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития: монография / Н.С. Бушуева. – К.: Наук. світ, 2007. – 199 с.
5. Microsoft Solutions Framework: Дисциплина управления рисками MSF. Версия 1.1 / Пер. на рус. язык под ред. В.Павлова. – М.: eLine Software, Inc, 2002. – 46 с.
6. Тімінський О.Г. «Дієвий» підхід до класифікації проектного оточення / О.Г. Тімінський //Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2007. – №2(22). – С.74-79.
7. Тімінський О.Г. Системне бачення зовнішніх проектних взаємодій / О.Г. Тімінський, О.В. Бондарчук// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – №1(25). – С.12-18.

Стаття надійшла до редакції 14.05.2009 р.

УДК 338.4(075.8)

**О.В. Афтанюк**

#### **МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ПРИ НЕДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ WBS**

Изложен метод оценки проектов по нескольким критериям в условиях неопределенности WBS. Метод позволяет осуществлять сравнительный анализ различных вариантов неопределенности. Ист. 5.

Ключевые слова: проект, оценка, WBS-структура, эффективность.

**Постановка проблемы в общем виде.** Проектно-ориентированный принцип развития становится характерным для отечественной экономики. Ее

развитие всегда протекает в условиях риска и неопределенности, обусловленных множеством факторов. При этом отсутствуют надежные методы, обеспечивающие устойчивый рост экономики и особенно ее производственной сферы. Задача разработки таких методов с ориентацией на решение практических задач социально-экономического развития является одной из основных проблем управления проектами.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Общие вопросы оценки эффективности инвестиционных проектов рассмотрены в работах С.Д. Бушуева, И.И. Мазура, В.А. Рача, А.П. Савчука, В.В. Шеремета и других авторов. Описанию и разработке нечетких моделей систем и сетей посвящены работы [1,2]. Вопросы управления проектами при неопределенных WBS рассмотрены в работе [3]. Задача аналитического описания неопределенных WBS нашла частичное отражение в материалах международных конференций [4,5].

**Нерешенные задачи общей проблемы.** В контексте общей проблемы управления проектами и программами в условиях неопределенности такая частная задача, как оценка эффективности проектов по нескольким критериям при недетерминированных WBS практически не исследована.

**Цель статьи** состоит в разработке метода оценки эффективности проектов в случае неопределенности выполнения работ WBS, используя несколько критериев.

**Основной материал.** Процесс управления проектами и программами всегда протекает в неопределенных условиях. Они являются следствием неполноты и неточности исходной информации, принятых решений, их исполнения и множества других непредвиденных факторов внешней и внутренней среды. Все это приводит к тому, что работы по времени выполнения, объемам, ресурсным затратам носят неопределенный характер. Вследствие чего показатели эффективности проектов, поставленные цели также становятся таковыми.

Структуризация проектов и программ является необходимым условием разработки системы управления. Она осуществляется с помощью нескольких специальных модулей: дерева целей, решений, работ; организационной структуры и схемы исполнителей; структуры используемых ресурсов и издержек; сетевой модели и др. Из всех моделей структуризации проектов дерево работ (WBS), отображающее иерархическую структуру разделения работ на подпроекты, пакеты работ различного уровня являются основным инструментом формирования системы управления проектом. WBS позволяет решать задачи организации работ, ресурсных затрат, стоимости, распределять ответственность и т.д.

Формально недетерминированную WBS можно представить в виде

$$WBS = \langle A, B, C \rangle, \quad (1)$$

где  $A$  – множество работ WBS;  $B = \{b_{ij}\}(i, j = \overline{1, N})$  есть симметрическая матрица смежности дерева работ;  $C = \{c_i\}(i = \overline{1, N})$  – множество, элементы которого характеризуют каждую из  $N$  работ по степени неопределенности их выполнения (срокам, объемам, ресурсам, качеству).

Для вероятностного характера неопределенности работ  $c_i$  могут представлять собой функции распределения вероятностей продолжительности работ, объемов, затрат или соответствующие плотности распределения. В этом случае по хорошо известной методике, начиная с висячих вершин

последовательно перемещаясь к корневой вершине, нетрудно определить необходимые для управления вероятностные параметры каждой работы и проекта в целом: матожидание, среднеквадратическое отклонение, вероятность выполнения работ по срокам, объемам и т.п. Аналогичные результаты могут быть получены, если исходные данные по каждой работе получены экспериментальным путем или статистически в достаточном для использования статических методов объеме.

Несколько сложнее оказывается процедура определения необходимых для оценки работ показателей  $c_{ij}$  в случае, если процесс их выполнения носит нечеткий характер, т.е. когда параметры работ (сроки, объемы, издержки и т.п.) определяются как элементы нечеткого (размытого) множества. Их принадлежность нечеткому множеству описывается так называемой нормальной функцией принадлежности (характеристической функцией) со значениями из интервала  $[0;1]$ . Следовательно, при нечетких работах элементами множества  $C$  в формуле (1) будут функции принадлежности  $\mu_{A_i}(t) \in [0;1]$ , где  $A_i$  – нечеткое множество на универсальном множестве  $T$ . Поскольку процесс выполнения работ протекает во времени и значения функции принадлежности определять для каждого момента бессмысленно, в качестве универсального множества следует рассматривать последовательность интервалов времени  $T = \{\Delta t_1, \dots, \Delta t_j, \dots, \Delta t_m\}$ . На этих интервалах времени и должны определяться функции принадлежности, значения которых характеризуют степень неопределенности выполнения работы по времени, объемам и ресурсам. При этом нечетное множество

$$A_i = \{\mu_{A_i}(\Delta t_1)/\Delta t_1, \dots, \mu_{A_i}(\Delta t_j)/\Delta t_j, \dots, \mu_{A_i}(\Delta t_m)/\Delta t_m\}, \quad i = \overline{1, N}, \quad (2)$$

представляющее собой совокупность пар  $\mu_{A_i}(\Delta t_j)/\Delta t_j, \quad j = \overline{1, m}$ , будет служить характеристикой  $i$ -ой нечеткой работы.

Объединение этих множеств по всем работам WBS даст множество

$$C = \bigcup_{i=1}^N A_i.$$

Задача построения функций принадлежности решается неоднозначно и, как правило, на основе экспериментальных или статистических данных [2].

Для недетерминированных WBS, описываемых с помощью формулы (1), представляет интерес оценка степени неопределенности всей структуры работ. Такой оценкой может служить энтропия. В вероятностном случае она осуществляется очевидным образом. Для нечеткого случая работ необходимо предварительно пронормировать функции принадлежности по формуле:

$$\mu_{A_i}^*(\Delta t_j) = \frac{\mu_{A_i}(\Delta t_j)}{\sum_{j=1}^m \mu_{A_i}(\Delta t_j)} \Rightarrow \sum_{j=1}^m \mu_{A_i}^*(\Delta t_j) = 1.$$

Тогда энтропия WBS определится по формуле:

$$H(WBS) = - \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^m \mu_{A_i}^* (\Delta t_j) \cdot \log \mu_{A_i}^* (\Delta t_j). \quad (3)$$

Высокая степень неопределенности WBS может служить основанием для отказа от проекта.

Недетерминированность WBS очевидным образом влечет недетерминированность всех критериев, с помощью которых оценивается эффективность проекта. При детерминированных работах NPV является основным, часто единственным критерием оценки эффективности проекта. В условиях недетерминированности ориентация только на NPV оказывается явно недостаточной. В этих условиях возрастает значимость таких показателей, как дисконтированный срок окупаемости DPP, внутренней нормы прибыльности IRR, рентабельность PI, жизненного цикла, энтропии WBS, рассчитываемой по формуле (3) и, в общем случае, ряд других показателей. Таким образом, приходим к необходимости оценивать эффективность проектов на основе нескольких критериев. В качестве меры эффективности в данной ситуации целесообразно принять степень «близости» критериев проекта к некоторым желаемым (целевым, базовым).

Возможны различные подходы к форматизации понятия «близость». Рассмотрим эту задачу в достаточно общей постановке. Пусть вектор-функция  $F = (F_1, \dots, F_i, \dots, F_n)$  определяет рассматриваемые критерии проекта ( $F_i \geq 0$ );  $F_u = (F_{u1}, \dots, F_{ui}, \dots, F_{un})$  – вектор-функция целевых критериев. Пользуясь одним из методов обобщения результатов – использование – относительных значений, можно считать, что все компоненты целевой вектор-функции  $F_{ui} = 1 (i = \overline{1, n})$ . При этом достаточно рациональной оказывается формализация понятия «близость» через расстояние  $\rho(S_u, S)$  между центроидами базового симплекса  $S_u$  в  $R^n$ , построенного на единичных ортах (соответственно единичным компонентам вектор-функции  $F_u$ ) и симплекса  $S$  с координатами вершины  $(F_1, \dots, F_i, \dots, F_n)$ . В этом случае:

$$\rho(S_u, S) = \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^n (1 - F_i)^2 \right)^{1/2}.$$

Условие  $S(S_u, S) \leq S$ , где  $S \geq 0$  задается исходя из допустимых отклонений от целевых показателей, может служить оценкой приемлемости проекта при недетерминированности WBS.

Выводы и перспективы развития:

1. Многокритериальная оценка эффективности проектов при недетерминированных WBS применима для проектов и программ любого уровня. Эта оценка дает дополнительные возможности для принятия решений в условиях неопределенности.

2. Введенная оценка позволяет повысить надежность планирования, осуществлять сравнительный анализ различных вариантов проектных решений с учетом неопределенности процесса выполнения работ.

Полученные оценки служат основой для дальнейшего развития и совершенствования методики планирования проектов и программ в

направлении выявления характера связей между неопределенностью WBS и возможными денежными потоками, удовлетворением интересов всех участников проекта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов В.В. Нечеткие модели и сети. / В.В. Борисов, В.В. Кручков, А.С. Федулов – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 284 с.
2. Штовба С.Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB. / С.Д. Штовба – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 288 с.
3. Арефьев О.В. Управление проектами с вероятностной и нечеткой структурой работ / О.В. Арефьев, Ю.И. Бурименко, О.М. Кругляков// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2002. – №1(4). – С. 23-29.
4. Афтанюк О.В. Описание WBS проекта с вероятностной и нечеткой структурой работ / О.В. Афтанюк// Матеріали IV Міжн. наук.-практ. конф. «Управління проектами: стан і перспективи», 24-26 вересня 2008 р. Миколаїв, 2008. – С. 35-37.
5. Афтанюк О.В. Многокритериальный анализ структур сложных систем с нечеткими связями / О.В. Афтанюк// Матеріали XII Міжн. наук.-практ. конф.ім. М. Кравчука, 15-17 травня 2008 р. Київ, 2008. – С. 387.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2009 р.

УДК 005.8:658.5:330.4

С.К. Рамазанов

#### ИНТЕГРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ (ПРОЕКТОМ) КАК СЛОЖНОЙ СИСТЕМОЙ НА ОСНОВЕ ЗНАНИЙ И НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ

Разработана интегральная модель эколого-экономического управления программой. В основу модели положено представление проекта в виде операторных уравнений. Рис. 2, ист. 5.

Ключові слова: проект, программа, эколого-экономическое управление, знания, теория нечетких множеств.

**Анализ проблемы и выделение нерешенной её части.** В условиях резкого ухудшения экономической ситуации в мире ужесточаются требования с точки зрения соотношения экономических и экологических параметров. Это относится как для функциональных производственно-экономических систем так и для проектов, программ и портфелей проектов. Поэтому возникает потребность в разработке универсальных моделей эколого-экономического управления проектами и программами. Для управления проектами и портфелями проектов все чаще применяется теория нечеткой логики. Однако с точки зрения вышепоставленных требования данная задача не решается.

**Цель работы.** Разработка универсальной интегральной модели эколого-экономического управления программой как совокупности проектов.

**Изложение результатов исследования.** Проекты и программы относятся к сложным системам, которые в процессе реализации в условиях нестабильностей внешней среды находятся в динамике и подвержены воздействиям как контролируемых, так и неконтролируемых факторов. Поэтому необходима разработка интегрированной системы интеллектуального управления с учетом многих переменных и параметров, а именно: экономических, экологических, технологических, информационных и т.д. [1-4].



Исходя из этого, можно сделать заключение об актуальности создания интегрированных интеллектуальных систем управления программой, сочетающих в себе свойства традиционных систем, использующих "жесткие" модели и алгоритмы, и такие признаки интеллектуальных систем (систем основанных на знаниях), как наличие базы знаний (БЗ), дружелюбного интерфейса, логического вывода, самообучения.

В общем виде модели проекта (первичного элемента любой программы), как объекта управления и каналов передачи информации можно представить как (1), т.е. в виде следующих операторных уравнений:

$$F(x, u, w, a, t) = 0, y(t) = G(x, u, \xi, v, b, t), \quad (1)$$

где  $x \in R^n$  – вектор состояния;  $u \in R^r$  – вектор управления;  $y \in R^m$  – вектор выходных переменных;  $w, v$  – векторы возмущений и помех;  $a, b$  – векторы неопределённых параметров, причём  $\dot{a}(t) = 0$  и  $\dot{b}(t) = 0$ ;  $F, G$  – некоторые заданные операторы (дифференциальные, как обыкновенные, так и с частными производными, интегральные, интегро-дифференциальные, матричные и т.п.). В частности, в качестве (1) могут быть использованы стохастические дифференциальные уравнения (линейные или нелинейные, непрерывные или дискретные), уравнения в частных производных. Функция  $x$  может удовлетворять некоторому балансовому уравнению динамики  $\frac{dx}{dt} = D[x]$ , причём  $D$  есть

эволюционный оператор, и он может иметь весьма сложную природу. Заметим, что оператор  $D$  зависит от вектора  $\lambda$  и случайных воздействий  $\xi$ , т.е.  $D = D(\dots, \lambda, \dots, \xi)$ .

В обобщенном виде модель динамики эколого-экономического управления проектом можно представить как систему уравнений  $\dot{x} = F(x, u, v, \xi)$ ;  $\dot{v} = g(v, t, \lambda)$ , а уравнение наблюдений как:  $Y_x = h_x(x, \zeta_x, t)$ ,  $Y_z = h_z(x, \zeta_z, t)$ , причём:

$$\begin{cases} \dot{k} = g^k(k, m, N, \tau, z, \lambda), \\ \dot{m} = g^m(k, m, N, \tau, z, \lambda), \\ \dot{N} = g^N(k, m, N, \tau, z, \lambda), \\ \dot{\tau} = g^\tau(k, m, N, \tau, z, \lambda), \\ \dot{z} = g^z(k, m, N, \tau, z, \lambda). \end{cases} \quad (2)$$

где  $x(t)$  – вектор состояния проекта,  $x = (x_1, \dots, x_n)$ ;  $y = y(t)$  – вектор выхода (продукты проекта – полезный выход);  $u = u(t)$  – вектор управляющих воздействий (переменных);  $v = (k, m, I, \tau)$  – вектор входных переменных;  $k = k(t)$  – вектор количественных переменных;  $m = m(t)$  – вектор монетарных переменных (деньги из различных источников финансирования);  $N = N(t)$  – общие данные и знания (информация);  $\tau = \tau(t)$  – вектор технологий;  $z = z(t)$  – вектор загрязнений (вредный выход).

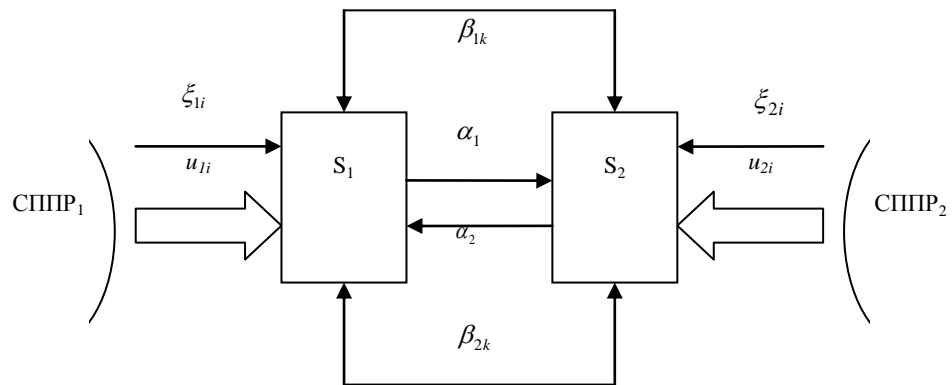
В частности, модель динамики на основе факторов «Знания-Деньги» можно представить как

$$\begin{cases} \frac{dI_i}{dt} = \alpha_1 I_i M_i + \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq i}}^n \beta_{1k} I_k - \gamma_1 I_i + \xi_{1i} + u_{1i}, \\ \frac{dM_i}{dt} = \alpha_2 I_i M_i + \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq i}}^n \beta_{2k} M_k - \gamma_2 M_i + \xi_{2i} + u_{2i}, \end{cases} \quad (3)$$

где  $\alpha_1, \alpha_2, \{\beta_{1k}\}, \{\beta_{2k}\}, \gamma_1, \gamma_2$  – неотрицательные константы;  $I_i$  – информационный ресурс (база данных и знаний), используемый для  $i$ -й подсистемы (этапа проекта);  $M_i$  – общий капитал (деньги), выделенный на  $i$ -ю подсистему (этап проекта);  $\xi_{1i}, \xi_{2i}$  – внешние возмущающие воздействия;  $u_{1i}, u_{2i}$  – управляющие воздействия (решения);  $I_{i0} \leq I_i \leq I_{iS}$  – обычный диапазон имеющейся для нормального функционирования  $i$ -й подсистемы;  $M_{i0} \leq M_i \leq M_{iS}$  – необходимый объем капитала  $i$ -й подсистемы для нормального функционирования, причем:  $\{I_{i0}, M_{i0}\}$  – необходимый минимальный объем ресурсов  $i$ -й подсистемы, а  $\{I_{iS}, M_{iS}\}$  – пороговые значения ресурсов, за пределы которых  $i$ -я подсистема может быть разделена на несколько дочерних подсистем (подэтапов проекта).

Соответствующая структура механизмов взаимодействий в системе представлена на рис.1.

### Информационное взаимодействие



### Конкурентное взаимодействие

Рис. 1. Механизм взаимодействия двух подсистем (подэтапов проекта)

Обобщенная структура информационной модели управления проектом представляется в следующем виде (рис. 2).

Здесь использованы следующие обозначения: СИУ – система интеллектуального управления, СППР – система поддержки принятия решений, Н/И – наблюдатель/измеритель, СОД – система обработки информации, СЭЭМ – система экономико-экологического мониторинга.

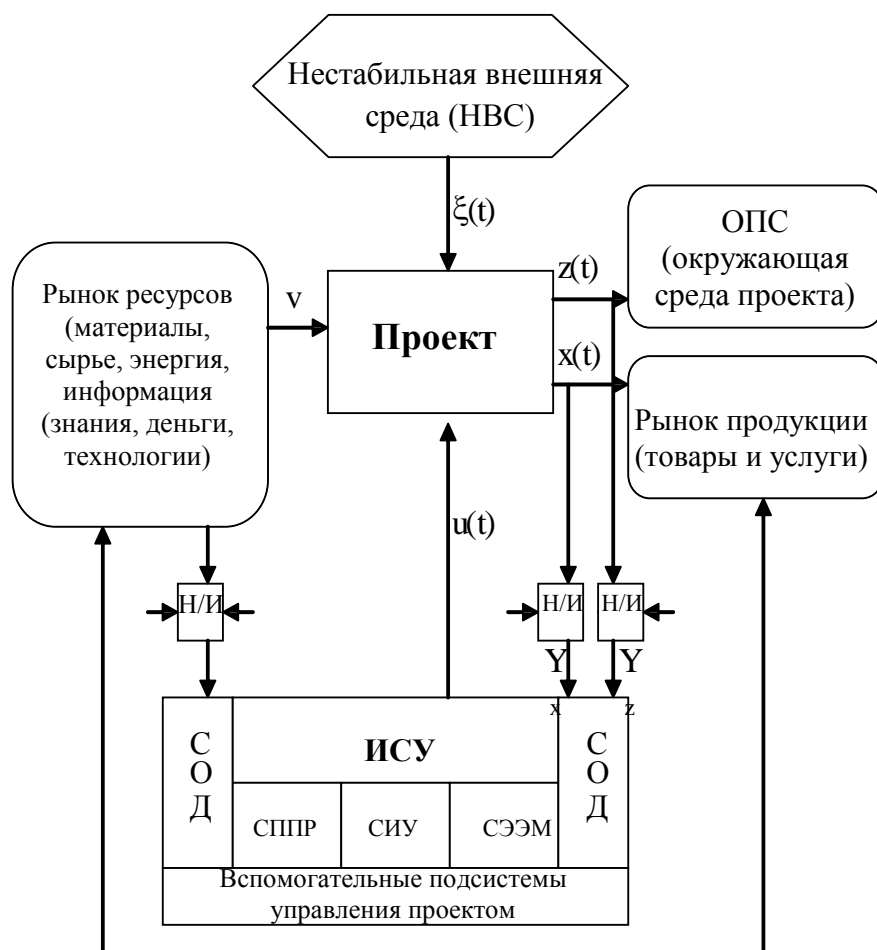


Рис. 2. Обобщенная структура информационного управления проектом как системы

Рассмотрим теперь, в частном случае, когда модель проекта представляется на основе нечеткой логики. Известно, что проблема принятия управленческих и других решений осложняется тем, что ее приходится решать в условиях неопределенности и нечеткой информации, причем неопределенность может носить различный характер. Неопределенными и нечеткими могут быть действия (решения) конкурирующих сторон, направленные на уменьшение эффективности принимаемых противником решений. Кроме того, при выборе решения в условиях нечеткой и неопределенной информации всегда присутствует фактор действия внешней среды. Поэтому исследование и разработка нечетких моделей проектов является актуальной.

Итак, пусть имеется некоторое множество  $\Phi$ , состоящее из  $n$  проектов  $\Phi = \{\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_n\}$ , и множество  $D(\Phi)$  всевозможных подмножеств  $\Phi_k$

множества  $\Phi$ , т. е.  $\forall k \Phi_k \in \Phi$ , а  $\Phi_k$  – программа (коалиция). Заметим, что  $\{\Phi_k\}$  – множество портфелей проекта, которое назовем нечеткими коалициями.

Если  $\Phi$  множество из  $n$  проектов, то можно иметь максимум  $2^n$  вариантов программ.

Характеристическая функция множества  $\Phi_k$  есть отображение:

$$\Phi_k \in \mathcal{D}(\Phi) \rightarrow \chi_{\Phi_k} \in \{0,1\}^n,$$

где

$$\chi_{\Phi_k}(f) = \begin{cases} 1, & f \in \Phi_k \\ 0, & f \notin \Phi_k \end{cases},$$

$$f = (f_1, f_2, \dots, f_n)$$

Поскольку  $\{0,1\}^n$  – подмножество из  $R^n$ , то можно взять его выпуклую оболочку, которая представляет собой куб  $[0,1]^n$ .

Нечетким подмножеством (НМ) множества  $\Phi$  называется всякий элемент  $\mu$  из  $[0,1]^n$ , т.е.  $\mu: f \in \Phi \rightarrow \mu(f) \in [0,1]$ .

Число  $\mu(f) \in [0,1]$  называется степенью принадлежности проекта  $f$  нечеткому подмножеству  $\mu(f)$ .

Заметим, что если  $\mu(f) = 1$ , то  $f \in \Phi_k$ , т. е. входит в программу; если  $\mu(f) = 0$ , то  $f \notin \Phi_k$ ; если  $\mu(f) \in (0,1)$ , то проект  $f$  участвует в программе частично.

Отметим, что  $\mu = \sum_{\Phi_k \in \mathcal{D}(\Phi)} m(\Phi_k) \chi_{\Phi_k}$ , где  $m(\Phi_k)$  – некоторая заданная мера, причем:  $m(\Phi_k) \geq 0$ ,  $\sum_{\Phi_k \in \mathcal{D}(\Phi)} m(\Phi_k) = 1$ ,  $\mu(f) = \sum_{f \in \Phi_k} m(f)$ .

**Определение 1.** Будем называть *обобщенной программой*  $n$  проектов всякий элемент  $f$  куба  $[-1,1]^n$ , или функцию  $\mu: \Phi \rightarrow [-1,1]$ , ставящую в соответствие каждому элементу  $f_i$  степень его участия в портфеле, т.е.  $\mu(f_i) \in [-1,1]$ .

Если  $\mu > 0$ , то участие проекта интерпретируется как кооперативное, а если  $f < 0$ , то – некооперативное (конкурирующее).

Представим (как у психологов) каждому проекту  $f_i \equiv i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) его поведенческую модель. Рассмотрим  $q$  поведенческих качеств  $\{P_k, k=1, \dots, q\}$ , каждое из которых снабжено единицей измерения. Предполагается также, что можно измерять (оценивать) каждое поведенческое качество с помощью действительного числа (положительного или отрицательного).

Поведенческая модель проекта – это некоторый вектор  $X = (x_1, \dots, x_q) \in R^q$ , показывающий величину  $x_k$  каждого качества  $k$ -го, т.е.

описание состояния проекта есть вектор  $x(t) \in \mathbb{R}^q$ . Пусть каждый проект  $f_i \in \Phi$  участвует в некоторых программах.

**Определение 2.** Рассмотрим  $n$  проектов, которые описываются своими характеристиками (поведенческими профилями)  $X(t) \in \mathbb{R}^n$ . Социальной программой (коалицией) называют всякую матрицу  $C = \{c_{ik}\}$ , описывающую степень участия  $c_{ik} \in [-1, 1]$  поведенческих качеств  $k$  для  $i$ -го проекта  $f_i$ .

В этой матрице  $q$  столбцов представляют собой степени участия  $n$  проектов в программе. Множество всех социальных (поведенческих) программ, которые могут быть образованы, представляет собой гиперкуб  $[-1, 1]^{qn}$  размерности  $(q \times n)$ .

Если проекты характеризуются при помощи поведенческих профилей  $a_i = (a_{i1}, \dots, a_{iq})$ ,  $i = \overline{1, n}$ , то качества, применяемые во взаимодействии с социальной программой  $C \in [-1, 1]^{qn}$ , равны  $p_{ik} \equiv c_{ik} a_{ik} \in \mathbb{R}^q \quad \forall i = \overline{1, n}$ .

Рассмотрим теперь  $n$  проектов  $f_i$ ,  $i = \overline{1, n}$ . Положим, что каждый проект  $f_i$  воздействует на внешнюю среду (ВС). Опишем ВС как:

– замкнутое выпуклое подмножество  $L$  конечномерного векторного пространства  $X_j$ ;

– воздействие  $i$ -ого проекта на ВС непрерывное отображение  $F_i : L \rightarrow X$ .

Предположим также, что действие обобщенной программы  $\mu \in [-1, 1]^n$  на ВС описывается непрерывным отображением  $\sum \mu_i F_i : L \rightarrow X$ .

**Определение 3.** Состояние ВС  $\tilde{x} \in L$  и обобщенные программы  $\tilde{\mu} \in [-1, 1]^n$  образуют равновесие, если  $\sum_{i=0}^n \tilde{\mu}_i F_i(\tilde{x}) = 0$ .

Такое состояние  $\tilde{x}$  внешней среды не изменяется под действием обобщенной программы  $\tilde{\mu} \in [-1, 1]^n$ .

Теперь можно сформулировать следующую теорему.

**Теорема.** Пусть  $L$  – компакт и пусть

$$\forall x \in L \exists c \in [-1, 1]^n \quad \sum_{i=1}^n c_i f_i(x) \in T_L(x).$$

Тогда существует состояние  $\tilde{x}$  и программа  $\tilde{\mu} \in [-1, 1]^n$ , образующие равновесие [5].

**Вывод.** Предложена интегральная модель эколога-экономического управления программами, основанная на знаниях, а также нечеткая модель проекта для программного управления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Рамазанов С.К. Инструменты эколога-экономического управления предприятием: [монография] / С.К. Рамазанов. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2008. – 351 с.

2. Рамазанов С.К. Модели эколого-экономического управления производственной системой в нестабильной внешней среде: [монография] / С.К. Рамазанов. – Луганск: Изд-во ВНУ им. В. Даля, 2004. – 384 с.
3. Рамазанов С.К. Методы и информационные технологии управления предприятием в условиях нестабильностей: [монография] / С.К. Рамазанов, В.Ю. Припотень. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2006. – 216 с.
4. Рамазанов С.К. Модели и информационные технологи эколого-экономического управления предприятием//Современные проблемы моделирования социально-экономических систем: Монография. – Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2009. – 440 с.
5. Обен Ж.-П. Нелинейный анализ и ее экономические приложения / Ж.-П. Обен; пер. с франц. – М.: Мир, 1988. – 264 с.

Стаття надійшла до редакції 25.05.2009 р.

УДК 005.8:37.014.5

О.І. Шаров

### ДО ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ БАЧЕННЯ «ТРАЄКТОРІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ» УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА

Запропоновано базис бачення майбутнього вищої освіти України з шести складових та якісні вимоги до них у контексті проектно-орієнтованого суспільства. Дж. 13.

Ключові слова: вища освіта, перспективне бачення, проектно-орієнтоване суспільство.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими практичними завданнями.** Розвиток системи вищої освіти України потребує формування її перспективного бачення як важливого інструмента визначення завдань діяльності та шляхів їх вирішення. Це необхідно для реальної інтеграції вітчизняної освітньої системи в Європейський простір вищої освіти і наукових досліджень, що органами державного управління та більшістю науковців визнається пріоритетом [1, 6]. У зв'язку з цим джерелами формування бачення нарівні з українськими концепціями, законодавством, практикою та дослідженнями повинні бути міжнародні (перш-за-все європейські) документи та досвід [13]. Видається цікавим погляд на це з точки зору концепції проектно-орієнтованого суспільства.

Найперше слід сформулювати структуру бачення, яка буде в певному сенсі системою координат, що дозволить позиціонувати окремі проблеми та елементи. Дуже важливим є забезпечення якісних вимог до структури бачення: вимірності, незалежності та цілісності. Лише в цьому випадку можна розраховувати на її використання для розроблення дієвих та реалістичних механізмів трансформації системи, що становить важливе практичне завдання усіх учасників процесу управління вищою освітою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми перспективного розвитку вищої освіти систематично досліджуються багатьма науковцями в галузях освіти та управління. Можна зазначити помітний внесок у дослідження даної тематики, який внесли: І.Вакарчук, Г. Константинов, С.Квіт, В.Кремень, А. Колот, В.Рач, М.Степко, Т.Фініков, Н.Ушакова. Але більшість публікацій з тематики стратегічного бачення є далекими від освітньої сфери, присвячені проблемам у сфері підприємництва і друкуються в різноманітних бізнес-виданнях.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Залишається невирішеною проблема побудови алгоритму формування перспективного бачення національної системи вищої освіти України в контексті проектно-орієнтованого суспільства.

**Метою** цієї публікації є формування структури бачення в контексті проектно-орієнтованого суспільства, яка має забезпечити передумови для проведення порівняльного аналізу майбутнього різних систем вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасній управлінській літературі тема стратегічного бачення найчастіше розвивається в публікаціях топ-менеджерів про перспективи розвитку керованих ними компаній. Серед них домінуючими є статті описового характеру на матеріалах промислово-фінансової сфери. Для поставлених нами цілей необхідно піднятися на рівень узагальнення поняття бачення, а потім застосувати його до специфічної галузі вищої освіти.

У роботах проф. Константинова Г.М. (ГУ-ВШЕ, м. Москва) пропонується оригінальний підхід до визначення поняття бачення, який є зручним для нашого дослідження: «Бачення – це актуалізація майбутнього, визначення «намірів»: що хочеться зробити і чого хочеться досягти. Але бачення, на відміну від цілей, не суха констатація фактів, що виражається в цифрах. Бачення – це емоції, виражені в чіткому, яскравому, багатовимірному та живому образі, який має часові та просторові характеристики» [2]. Цілком очевидно, що наукова стаття не може передати повного і вичерпного бачення майбутнього галузі, проте дає можливість запропонувати його структуру та виділити найбільш важливі тенденції. Використання методів моделювання майбутнього компанії для формування бачення «траєкторії вищої освіти» є цілком виправданим у контексті запозичення сферою освіти найбільш ефективних технологій управління бізнесом.

Питання бачення продукту, проекту та результату докладно досліджено в низці робіт вітчизняних науковців, наприклад [4, 5]. Там обґрунтовано, що бачення продукту проекту є максимально чітке уявлення його майбутнього. Формування бачення є інтелектуальним процесом послідовного уточнення рамок тієї організаційної системи (продукту проекту), яка буде синтезована після завершення проекту.

Важливість «розроблення комплексного і послідовного бачення для майбутнього вищої освіти з метою орієнтації наступних політичних трансформацій в середньо- та довгостроковій перспективі в гармонії з національними цілями соціального та економічного характеру» було визнано першим пріоритетом у політиці вищої освіти розвинених країн. Це відзначено в Резюме «Вища освіта для суспільства знань», яке було оприлюднено за результатами Тематичного огляду ОЕСР по темі вищої освіти (у співпраці з 24 країнами), підготовленого до міжнародної конференції «Роль вищої освіти в розвитку суспільства знань» (ОЕСР, Міністерство науки, технологій та вищої освіти Португалії, 3-4 квітня 2008 року)<sup>8</sup>.

Перспективне бачення вищої освіти України можна представити у вигляді сукупності стратегічних намірів керівництва галузі та навчальних закладів, передбачення впливу керівництва держави та уряду, замовників та споживачів, прогнозів розвитку країни та світу, а також гіпотез, які структурують невизначеність та створюють основу для її контролю. Подання структури бачення пропонується здійснити у формі базису, складові якого повинні задовольняти умовам вимірності при оцінюванні, незалежності між собою та цілісності створюваної ними картини майбутнього.

<sup>8</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/3/61/41319295.pdf>

Пропонується розглянути таку структуру бачення майбутнього вищої освіти в Україні:

1) призначення вищої освіти: від підготовки фахівців для потреб економіки (елітна вища освіта) до підвищення якості людського життя (масова вища освіта);

2) внутрішній рушій: від автономності (самоврядність навчальних закладів, академічні свободи для викладачів та студентів) до корпоративності (вертикально інтегровані бізнес-структури з жорсткою ієрархією та контролем згори);

3) економічна основа: від суто публічної (вищу освіту фінансує держава за рахунок податків) до приватної (вища освіта фінансується громадянами та корпораціями понад їх податкові зобов'язання);

4) ступінь відкритості: від автаркії (під гаслами протидії «відпливу мозків») до інтернаціоналізації (космополітизму);

5) ступінь порівняності: від суто національної структури ступенів та мережі вищих навчальних закладів до повністю відповідній сучасним міжнародним тенденціям (наприклад, Болонському процесу);

6) принцип діяльності системи вищої освіти: від функціональної до проектно-орієнтованої.

Надалі наводиться змістовний опис кожної зі складових запропонованої структури, аргументи на користь дотримання вимог стосовно вимірності, незалежності та цілісності бачення.

Першою складовою бачення вищої освіти логічно вважати її головне призначення. На цю роль у різних національних та міжнародних документах можуть претендувати «підвищення якості людського життя» та «підготовка фахівців для потреб економіки». Такі установки є сумісними і тривалий час забезпечують синергетичний ефект для розвитку сучасної людської цивілізації. Сьогодні вони уособлюються в поняттях «масова» та «елітна» вища освіта.

Впродовж століть власників дипломів було обмаль, кожний з них міг розраховувати на поважне місце в суспільстві. Перехід багатьох розвинених країн та низки менш заможних держав, зокрема України, від елітної до масової вищої освіти загострив питання відповідності отримуваних населенням кваліфікацій потребам національних ринків праці. Виникла і розвивається досить жорстка суперечність між пріоритетами громадян і найбільш впливових кластерів суб'єктів господарювання.

Промисловий капітал не потребує ані масової вищої освіти, ані збільшення питомої ваги підготовки фахівців з гуманітарних та соціальних наук. Він забезпечує значну частину збору податків, успішно лобює свої галузеві інтереси в державних органах і може неформально контролювати національні уряди. При цьому капітал не зацікавлений у зростанні вартості робочої сили і не потребує великої чисельності дуже кваліфікованих (високооплачуваних!) працівників. Для традиційних галузей промисловості з високим рівнем концентрації капіталу адекватною залишається елітна вища освіта з ухилом на технічні та природничі науки. Проте, традиційна промисловість поступово програє змагання за пріоритети в освітній сфері і передусім своїм працівникам, які прагнуть забезпечити наступному поколінню більш цікаву, безпечну і перспективну зайнятість. Розуміння цього для них корелює з відомою закономірністю стосовно скорочення зайнятості в промисловості при залученні до неї нових інвестицій (автоматизація, роботизація виробництва).

Це характерно для усіх видів виробничої діяльності (промисловість, сільське, лісове господарство, будівництво тощо), які забезпечують 39,3% ВВП та 40,5% зайнятості населення в Україні<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Статистичний щорічник України за 2007 рік - Державний комітет статистики України, 2008. – 572 с.  
72 “Управління проектами та розвиток виробництва”, 2009, № 2(30)



У сфері послуг значна частина працівників зайнята безпосереднім обслуговуванням клієнтів. Ефективність такої роботи часто пропорційна освітньо-культурному рівню працівника, що обумовлює попит на вищу освіту. Проте в багатьох випадках здобута освіта оцінюється не за якістю професійної підготовки, а за загальним рівнем освіченості людини та її готовністю до розвитку: відомий стереотип вимог до офісних працівників – вища освіта (байдуже яка аби був диплом) та володіння комп'ютером, рідше – іноземною мовою. Активний розвиток сфери послуг та її домінування в сучасних економічних системах зумовили перехід від елітної до масової вищої освіти. З цілком прагматичних міркувань домінуючою стала вища освіта з порівняно меншою собівартістю (не плутати з цінами!), тобто соціально-економічна, управлінська, юридична та гуманітарна. Це цілком корелює з розвитком вищої освіти на користь «підвищення якості людського життя». Було б правильним у сучасних умовах назвати цю освіту прагматичною.

Підготовка фахівців з переважної більшості технічних та природничих спеціальностей потребує значної лабораторно-експериментальної бази, що значно здорожує навчання. Крім того, масова вища освіта стала доступною багатьом особам з посередніми успіхами в шкільному навчанні, для яких опанування точних наук є проблематичним.

У національному та світовому масштабах зростає питома вага сфери послуг у ВВП та зайнятості, що підтримує розвиток масової та прагматичної вищої освіти. Є підстави вважати, що цей процес буде продовжуватись поки інвестиції у сферу послуг будуть сприяти створенню там нових робочих місць. Лише масова автоматизація та роботизація сфери послуг (що не видається реальним ближчим часом) може спричинити зміну тенденції.

З сфери послуг останнім часом стали відокремлювати високоінтелектуальні види професійних послуг (послуги інвестиційних банків, аудит, управлінський, податковий, бухгалтерський та інформаційний консалтинг, юридичні та маркетингові послуги, маркетингові дослідження, підбір та оцінка персоналу тощо) [11] з високим рівнем доходів та конкурсним відбором працівників. Цей сегмент ринку праці потребує лише висококваліфікованих працівників з вищою освітою, причому конкурсний відбір працівників сприяє мотивації молоді до здобуття якісної вищої освіти. Привабливість та зростання цієї сфери обумовлюють не тільки престижність вищої освіти (переважно прагматичної), але й інтерес молоді до вищих освітньо-кваліфікаційних рівнів та наукових ступенів. Схожою є ситуація з освітою, наукою, охороною здоров'я, хоча значно менший рівень доходів у цих сферах обумовлює гірший відбір працівників і відповідні перспективи.

Привабливою є ідея балансу між різними галузями вищої освіти, що відповідає перспективним потребам національної економіки. У разі його невизначеності більш раціональною поведінкою є орієнтація на пріоритети вступників [10], а не на лобістські успіхи навчальних закладів.

Вимірним показником масовості вищої освіти є відсоток молоді, яка здобуває вищу освіту.

Другою складовою бачення вищої освіти є внутрішній рушій, що забезпечує її розвиток у сучасному світі швидких змін. Це питання є вельми важливим з огляду на:

- тисячорічну університетську традицію, що засвідчує наявність надійного рушія;
- показову консервативність академічної спільноти, що засвідчує ефективність рушія при наявності серйозних «гальм»;
- швидкий науково-технічний прогрес, що засвідчує потужність рушія та його результативність.

Тривалий час внутрішнім рушієм вищої освіти безальтернативно виступав потяг людства (в особі його найбільш освічених представників) до пізнання. Дослідження здійснювались індивідуально або в групах типу «наставник-учні», їх результати швидко вбудовувались у навчальний процес. Практично мова йшла про високу самовмотивованість викладачів та студентів, які спроможні максимально скористатись різноманітними можливостями (свободами) для розвитку досліджень часто всупереч власним економічним інтересам. Це було можливо завдяки достатній кількості фанатиків науки та популярності наукових занять серед заможних верств населення, особливо в XVII-XIX ст.

Основу старих університетів складала академічна свобода студентів та викладачів, а також автономія навчального закладу, що передбачала неабиякий ступінь незалежності закладу від державних інстанцій (суверена). Університет виступав корпорацією перед державою, відстоюючи свої привілеї, але прибутковою організацією не був.

Сучасний університетський рух спрямований на відновлення та збереження ліберальних традицій, але вже з урахуванням модернових зрушень у цінностях академічної спільноти [9].

Поступова трансформація наукової та викладацької роботи на різновид престижної професійної діяльності (з другої половини XIX ст.), зберігши вагомість потягу до пізнання (за рахунок традицій та етики), додала рушій прагнення професійного та матеріального успіху. Останнє обумовило повільне зближення університетських спільнот із бізнес-організаціями. Чимало сучасних університетів стали вертикально-інтегрованими корпораціями (об'єднання освітніх послуг різних рівнів, наукової та суміжної діяльності) з домінуванням бізнесових підходів до управління, організації діяльності та самої основної діяльності. Новий рушій певною мірою відкидає традиційні цінності, але дозволяє зберігати їх основу та досягти вищого рівня економічної ефективності університетської діяльності. Вплив чималих фінансових вливань держави та промисловості забезпечує обмін самовмотивованості на добробут.

Впродовж XX ст. відбулось два серйозних поштовхи корпоратизації університетів:

- гонка озброєнь, що перетворила науку в інструмент державної політики, а університети в «кузню» мілітарних кадрів;

- перехід від елітної до масової вищої освіти, що погіршило якість шкільної підготовки студентського контингенту та сприяло віддаленню викладання від дослідницької роботи на користь наближення до масового виробництва.

У сьогоднішньому світі продовжується внутрішня боротьба між автономністю та корпоративністю університетів. У переважній більшості закладів можна знайти ознаки обох рушійних сил, проте автономність у чистому вигляді стала екзотикою.

У разі узурпації внутрішньоуніверситетської влади його керівником внутрішнім рушієм закладу залишається корпоративність, оскільки автономія стає реальним чинником розвитку лише в разі дотримання свобод усіх учасників процесу.

Внутрішній рушій не піддається виміру або числовій оцінці, проте його реальний стан може бути визначений експертним шляхом.

Економічна основа вищої освіти є важливою складовою бачення, що природно пов'язано з розвитком соціальних функцій сучасної держави.

З одного боку, запорукою доступності та швидкого розвитку вищої освіти є публічне фінансування (державне, муніципальне, за рахунок окремого податку тощо). З іншого боку, ефективність та клієнтоорієнтованість є вищими при домінуванні приватного фінансування системи (плата за навчання, благодійні пожертви, замовлення на дослідження тощо). Вибір моделі економічної основи

галузі відповідає базовим цінностям суспільства та пріоритетам національної системи державного управління. У переважній більшості країн вища освіта отримує змішане фінансування, проте його пропорції різняться дуже помітно. Наприклад, у межах ОЕСР публічне фінансування в 2004 році в середньому становило 76%, але в Південній Кореї трохи більше 20%, у США менше 40%, в Японії, Австралії до 50%, а на іншому полюсі в Данії, Фінляндії та Греції понад 95%<sup>10</sup>.

У другій половині ХХ ст. у світі домінувала тенденція зростання питомої ваги публічного фінансування, що зумовлювалось логікою переходу до масової вищої освіти, розширенню соціальних функцій держав у багатьох країнах (передусім європейських), а також наявністю потужного соціалістичного табору з повним одержавленням освітньої галузі [8, 12]. Останні 10-20 років намітилась протилежна тенденція, що пов'язано з обмеженістю державних ресурсів для випереджаючого зростання витрат у вищій освіті (перевага віддається середній освіті), наголосом на якості підготовки фахівців та проведення досліджень, а також з розвитком і розширенням приватного сектору галузі в багатьох країнах світу.

Для розуміння бачення економічної основи вищої освіти важливими є питання наявності свободи університетів у використанні публічного фінансування, а також питомої ваги плати за навчання в приватному фінансуванні. Відсутність фінансової автономії університетів в частині використання публічного фінансування несе загрозу втрати ефективності системи, а надмірна частка плати за навчання в приватному фінансуванні штовхає навчальні заклади до логіки бізнес-структур. На жаль, обидві ці загрози в повній мірі стосуються вітчизняної вищої школи.

Дуже важливою є координата відкритості, хоча вона певною мірою носить неформальний світоглядний характер. Автаркічність чи інтернаціоналізованість вищої освіти визначаються не стільки галузевими особливостями системи, скільки рівнем відкритості та демократичності усього суспільства. Оцінка останнього є суцільно політичною і значною мірою залежить від власного місця знаходження оцінювача.

Одним з показників відкритості можна вважати питому вагу іноземних студентів у вищих навчальних закладах країни. Цей показник піддається викривленню за рахунок економічної аберації – економічної привабливості країни як можливого місця наступної трудової діяльності студента і внаслідок політичної аберації – цілеспрямованої діяльності держави по залученню іноземних студентів, яким надається можливість безоплатного або кредитного навчання.

Другим кількісним показником відкритості може бути питома вага іноземців серед викладачів вищих навчальних закладів. Цей показник менше піддається економічній та політичній аберації, проте сильно залежить від місцевих традицій.

Участь науково-педагогічних працівників у міжнародних наукових дослідженнях, публікації в найкращій науковій періодиці, наявність міжнародних відзнак та премій є важливими показниками інтернаціоналізації національної освітньої системи, які активно використовуються в різноманітних рейтингових порівняннях. Наявність у них показників участі навчальних закладів у громадських організаціях або врахування неконкурентних національних відзнак є ознакою замкненості освітньої системи.

Популярним аргументом на користь автаркічності освітньої системи є протидія «відпливу мозків». Сьогодні ці процеси набули глобального характеру і тягнуть відчутні матеріальні та моральні втрати менш розвинених країн на користь економічних гігантів світу. Реальні досягнення в протидії таким втратам мають хіба що країни з жорстким адміністративним регулюванням виїзду

<sup>10</sup> Education at a Glance - OECD, 2007

громадян за кордон, що завжди пов'язується з тоталітарним або авторитарним режимом.

Ступінь порівнянності структури ступенів та мережі вищих навчальних закладів не є очевидною самостійною координатою в базисі бачення вищої освіти. Ззовні здається, що її можна звести до певної комбінації розглянутих вище складових. Проте повною мірою цього не відбувається через багатоваріантність шляхів розвитку саме структури ступенів та мережі ВНЗ.

Лише за останні 20 років вітчизняна вища школа працювала з трьома різними структурами ступенів вищої освіти:

– до 1991 року існував один ступінь (сьогодні його часто характеризують як вищу освіту здобуту до запровадження ступеневої вищої освіти), що прирівнюють до нинішнього освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста (можна знайти аргументи для прирівнювання як до магістра, так і до бакалавра);

– у 1992-1996 роках система налічувала два ступені (освітньо-кваліфікаційні рівні молодшого спеціаліста та спеціаліста), а нові освітньо-кваліфікаційні рівні бакалавра та магістра в цей час були надто екзотичними;

– з 1997-1998 років, коли було сформовано сучасну структуру освітньо-кваліфікаційних рівнів (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр).

Сучасна структура ступенів вищої освіти в Україні є механічним поєднанням радянських (щоб не сказати гумбольдтівських) традицій (ОКР спеціаліста) та сучасної європейської практики (ОКР бакалавра та магістра) з присмаком національного конформізму (ОКР молодшого спеціаліста в сучасному вигляді мало нагадує бакалавра з коротким циклом навчання в розвинених країнах). Лише зараз на завершальному етапі Болонського процесу здійснюються реальні кроки щодо відмови від рівня спеціаліста.

Таким самим шляхом з пострадянських держав пішла хіба що Російська Федерація, але значно пізніше і з більшим рівнем консерватизму (збереження «спеціалітету» виглядає рудиментом). Різні стратегії реформування структури вищої освіти обрали інші сусіди України по СНД: у Республіці Білорусь збережено середню спеціальну освіту та запроваджено двоциклову вищу освіту (рівні спеціаліста та магістра); у Республіці Молдова запроваджується двоциклова вища освіта (рівні бакалавра та магістра) за європейським зразком.

Ці факти ілюструють можливість побудови дуже різноманітних структур освітніх ступенів при близьких інших параметрах бачення розвитку систем вищої освіти. Домінування дворівневої системи (бакалавр, магістр) у більшості країн світу демонструє формування однакових структур ступенів при досить різних баченнях освітніх систем.

Аналогічні міркування можна навести на прикладах наукових ступенів. До цього часу Україна зберігає два наукових ступеня, але вже в проект змін до Закону України «Про вищу освіту» внесено чергове паліативне рішення: трансформувати науковий ступінь кандидата наук в освітньо-науковий рівень доктора філософії (третій цикл вищої освіти за Болонським процесом) та зберегти його статус наукового ступеня разом з другим науковим ступенем доктора наук, що залишиться національною особливістю країни в європейському освітньому просторі.

У зв'язку з високим рівнем заполітизованості питання про мережу ВНЗ на нинішньому етапі доцільно залишити це питання для подальших досліджень.

Останнім за переліком, але об'єднуючим за змістом є принцип діяльності системи вищої освіти. В світі існують різні системи вищої освіти, в яких домінують або взаємодіють різні принципи діяльності, зокрема проектно-орієнтований. Зараз посилюється тенденція до набуття суспільством ознак проектно-

орієнтованого, що передусім обумовлено швидким науково-технічним розвитком та глобальним переходом від індустріального до інформаційного суспільства.

В Європі переважає функціональний принцип діяльності, який історично обумовлений віковою традицією розвитку системи вищої освіти в регіоні. Порівняно нові університети активно експериментують з принципами своєї діяльності, але багато старих закладів з усталеними джерелами фінансування схильні до більш консервативної позиції. Болонський процес активізує цей пошук завдяки досить дискусійному спонуканню усіх установ галузі до диверсифікації джерел фінансування. Внаслідок цього університетський менеджмент має запроваджувати сучасні методи та моделі управління, зокрема рухатись до проектно-орієнтованого принципу діяльності навчальних закладів.

Більш активно використовують проектно-орієнтований принцип діяльності в Північній Америці та країнах Азіатсько-Тихоокеанського регіону. У першому випадку це обумовлено амбітністю лідерів світового розвитку, а в другому прийнято виклик глобального лідерства і здійснюється чимало запозичень найбільш сучасних управлінських технологій. При цьому всюди найбільший ефект досягається в разі побудови гармонійного сполучення різних принципів діяльності та готовності до швидкого впровадження організаційних новацій.

Розвиток концепції проектно-орієнтованого суспільства створює умови для активного використання відповідних принципів діяльності у відкритих для змін систем вищої освіти.

У країнах СНД дослідження проблем диверсифікації принципів діяльності системи вищої освіти зараз знаходиться на етапі переходу від запозичення досвіду розвинених країн до формування власного бачення шляхів розвитку як національних освітніх систем, так і окремих освітніх установ [7] чи регіонів [3]. Важливою перешкодою для впровадження проектно-орієнтованих принципів діяльності в освітній системі України є неспроможність до цього урядових структур, які не мотивуються до системних трансформацій управлінських практик.

**Висновки з даного дослідження.** Для побудови перспективного бачення розвитку вітчизняної вищої освіти необхідно визначити базис цього бачення, що дозволить використати надалі сучасні методи моделювання майбутнього.

Запропоновано такий набір складових базису – структуру бачення майбутнього вищої освіти:

- призначення вищої освіти;
- внутрішній рушій системи вищої освіти;
- економічна основа функціонування галузі;
- ступінь відкритості системи вищої освіти;
- ступінь порівнянності національної структури ступенів та мережі ВНЗ

міжнародним тенденціям:

- принцип діяльності системи вищої освіти.

Обґрунтовано вимірність та незалежність складових структури. Її цілісність може бути підтверджена або спростована лише на етапі розгорнутого аналізу бачення.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Логічним продовженням цієї публікації буде аналіз національних систем вищої освіти країн, які можуть бути модельними для формування перспективного бачення системи вищої освіти України, в контексті запропонованої структури бачення та концепції проектно-орієнтованого суспільства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ющенко В.А. Освітні перспективи України / В.А. Ющенко // Вища школа, 2008. – № 10. – С. 3.

2. Корпоративное управление и экономический рост в России / [Беликов И.В., Гавриленков Е.Е., Константинов Г.Н., Кочетыгова Ю.В., Медведева Т.М., Тимофеев А.В.]. – Национальный совет по корпоративному управлению, М., 2004. – 120 с.
3. Борзенко-Мирошніченко А.Ю. Платформа моделювання процесу розвитку регіонального образования / А.Ю. Борзенко-Мирошніченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – №4(28). – С. 53-60.
4. Бушуев С.Д. Модели и методы стратегического развития организаций от видения к реальности / С.Д. Бушуев, Н.С.Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005.– №4(16). – С. 5-13.
5. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программы организационного развития: монографія / Н.С. Бушуева. – К: Наук. світ, 2007. – 199с.
6. Вакарчук І. Мета реформ у вищій школі – якість і доступність освіти / І. Вакарчук // Вища школа. – К.: Вища школа, 2009. – № 4. – С.3-30.
7. Грудзинский А.О. Проектно-ориентированный университет. Профессиональная предпринимательская организация вуза: монографія / А.О. Грудзинский. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2004. – 370 с.
8. Железов Б.В. Организация финансирования высшего образования в странах ОЭСР: основные тенденции и опыт для России / Б.В.Железов, В.С.Вахштайн, Т.А.Мешкова <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/181114.html>.
9. Колот А. Трансформація чинників розвитку вищої освіти: причини, природа, змістові характеристики/ А.Колот // Вища школа. – К.: Вища школа, 2008. – № 1. – С.47-55.
10. Кремень В. Філософія людиноцентризму у світлі національної ідеї / В.Кремень // Вища освіта України. – К.: Педагогічна преса, 2009 – № 1. – С.5-12.
11. Скотт Марк К. Фирма профессиональных услуг. Руководство для менеджера по максимизации прибыли и сто мости / Марк К.Скотт. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. – 272 с.
12. Орлова Е. Сравнительный обзор финансирования исследований в вузах различных стран / Е. Орлова // Вопросы экономических наук. – 2008. – № 2. – С. 80-84.
13. Шаров О.І. Проблеми розвитку системою управління вищою освітою України в сучасних умовах / О.І. Шаров // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – №4 (28). – С. 47-53.

Стаття надійшла до редакції 22.01.2009 р.

УДК 005.8:37.014.552

**А.Ю. Борзенко-Мірошніченко**

### **ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ**

Розроблено чотирикомпонентну модель системи вищої освіти як основу модернізації закону «Про вищу освіту» та інструмент оцінки повноти, достатності, ефективності її функціонування для задоволення потреб суспільства. Сформульовані пропозиції щодо компетенцій органів управління вищою освітою на регіональному рівні. Рис. 2, табл. 3, дж. 19.

Ключові слова: управління системою вищої освіти, регіональна соціально-освітня система, модель, компетенції органів управління у галузі вищої освіти, проектно-орієнтоване управління.

**Постановка проблеми та аналіз досліджень.** Проголошений сьогодні в межах публічного адміністрування шлях до децентралізованого управління не обходить стороною і систему вищої освіти [1]. Остання в свою чергу потребує законодавчих змін. З огляду на цей факт Верховною Радою України розроблено

проект змін до Закону України «Про вищу освіту» (Відомості Верховної Ради України 2002 р., № 20, ст. 134; 2004 р., № 8, ст. 67; 2005 р., № 4, ст. 103; 2006 р., № 5-6, ст. 72; 2009 р. № 27, ст. 352) [2].

Поряд з цим сучасні наукові дослідження з питань управління системою вищої освіти доводять необхідність переходу на моделі управління, які містять регіональний рівень [3,4].

Світова практика має приклади повністю та частково децентралізованого управління системою вищої освіти у Сполучених Штатах Америки, Німеччині, Англії, Франції, Японії, Росії та ін. [5]. Інструментом управління, який ефективно використовується у цих країнах, є методологія управління проектами.

Прийнятність існуючого світового досвіду щодо підходів регіонального управління системою вищої освіти із використанням проектно-орієнтованого підходу поряд із діючими положеннями Закону України «Про вищу освіту» становить сутність **невирішеної частини проблеми**.

**Метою статті** є визначення компетенцій регіональних органів управління у системі вищої освіти України у відповідності до проекту змін до Закону України «Про вищу освіту» та можливості впровадження проектно-орієнтованого підходу в управлінні інтегрованим регіональним освітнім простором.

**Основна частина дослідження.** Однією з передумов широкого впровадження проектно-орієнтованого підходу є децентралізація управлінської системи.

Управління системою освіти (у тому числі й вищою) Німеччини є найяскравішим прикладом децентралізованого управління серед країн Європи. Систему освіти Німеччини контролює постійна конференція міністрів освіти і культури земель ФРГ, а також конференція ректорів навчальних закладів Німеччини. Закон про освіту для кожної з земель не є фіксованим, а складається індивідуально на основі Федерального закону [6,7]. Основний закон (Grundgesetz) – німецька конституція – регулює спільне функціонування Федерації (Bund) і земель в законодавчих, адміністративних, планових, фінансових питаннях (табл. 1) [8].

Таблиця 1

**Розподіл компетенції у галузі вищої освіти Німеччини:  
законодавство, управління, планування, фінанси**

Аспект	Федерація	Землі	Вищі навчальні заклади
Законодавство	Рамковий закон про вищу освіту, підтримка досліджень і розвитку, підтримка модернізації обладнання і підвищення технічної оснащеності, фінансова підтримка студентів, навчальні плани для визначених професій (наприклад, лікарів, юристів, економістів)	Законодавство про вищу освіту (серед іншого: вступні вимоги, структура, управління, нові курси, закони про навчання та іспити), закони про найом і чисельність викладацького складу	
Управління		Будівництво і обслуговування будівель і споруд, нагляд за персоналом вузів (найом і т.ін.)	Самостійне управління в рамках діючого законодавства, вступ (частково непрямо завдяки централізованому управлінню)

Планування	Модернізація існуючих і будівництво нових будівель і споруд (спільно із землями), інноваційні пілотні проекти (через BLK)	Модернізація існуючих і будівництво нових будівель і споруд (спільно із землями), інноваційні пілотні проекти (через BLK), прогнозування потреби у викладачах	Самостійне управління в рамках діючого законодавства, вступ (частково непрямо завдяки централізованому управлінню)
Фінанси	Модернізація існуючих і будівництво нових будівель і споруд (50%), інноваційні пілотні проекти (50%), підтримка студентів (65%), підтримка будівництва гуртожитків	Модернізація існуючих і будівництво нових будівель і споруд (50%), інноваційні пілотні проекти (50%), підтримка студентів (35%), підтримка будівництва гуртожитків, оплата професури та іншого персоналу (100%), обслуговування вузів (100%), підтримка будівництва студентських гуртожитків	Адміністративні та інші платежі, оплати дослідницьких контрактів

Іншим прикладом є система, що діє у Сполучених Штатах Америки. Система вищої освіти США, як і всієї освіти, є децентралізованою. Кожний штат має повноваження запроваджувати власну освітню політику у відповідності до федерального законодавства. У відношенні до вищої освіти, яку в США надають університети і коледжі із чотирирічним періодом навчання, департаменти освіти штату встановлюють мінімальні вимоги. Вони в основному спрямовані на відповідність діяльності університету загальнодержавній політиці [5].

Розглянемо сутність розділу «Управління у галузі вищої освіти» проекту змін до Закону України «Про вищу освіту».

Систему вищої освіти складають три взаємосодіючі елементи (стаття 16):

- вищі навчальні заклади всіх форм власності;
- інші юридичні особи, що надають освітні послуги у галузі вищої освіти;
- органи, які здійснюють управління у галузі вищої освіти (рис. 1).

Слід відзначити, що безпосередньо Закон не містить чітких визначень мети та результату системи вищої освіти.

Управління в галузі вищої освіти (слід підкреслити вислів – у галузі, а не системою вищої освіти) здійснює Кабінет Міністрів України через систему органів виконавчої влади в межах їхніх компетенцій (стаття 17):

- спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки;
- іншими центральними органами виконавчої влади, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади;
- Вищою атестаційною комісією України;
- органами влади Автономної Республіки Крим, місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади;
- власниками вищих навчальних закладів;
- органами громадського самоврядування.

Проаналізуємо повноваження органів виконавчої влади щодо управління у галузі вищої освіти (табл. 2).

Для проведення аналізу виділимо ряд аспектів (управління, планування, фінанси, міжнародне співробітництво, ліцензування та акредитація, працевлаштування), за якими кожний з перелічених органів управління має



визначені повноваження, прописані у виді конкретних дій. Сукупність цих дій визначає компетенції відповідного органу управління у галузі вищої освіти.

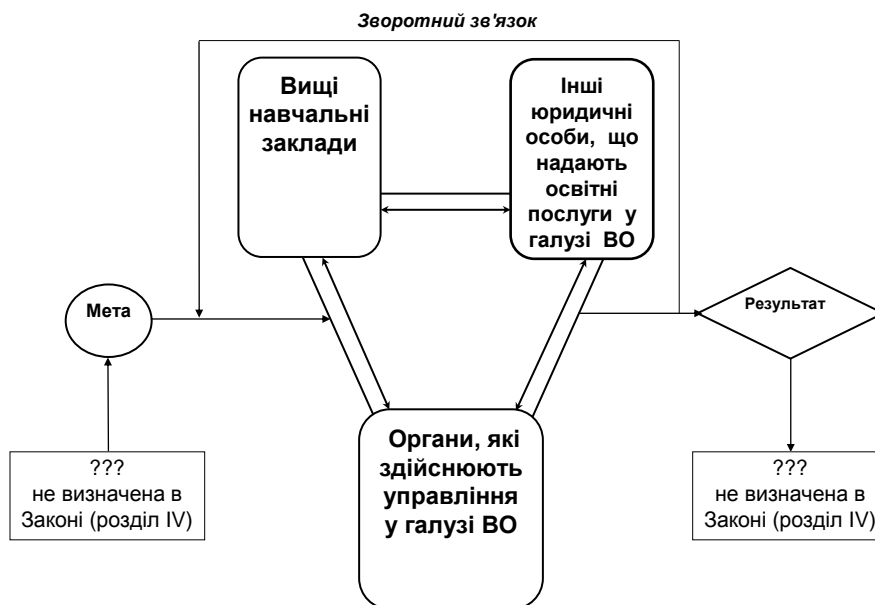


Рис. 1. Трикомпонентна модель системи вищої освіти, прописаної у діючому Законі «Про вищу освіту»

Із розгляду вилучимо Вищу атестаційну комісію України, яка забезпечує виконання державних вимог при атестації наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації (стаття 19), тобто не має прямого відношення до надання освітніх послуг широкому колу населення, а концентрує свою увагу лише на кадрах вищої кваліфікації.

Наповненість граф табл. 2 дає можливість підтвердити факт наявності централізованої системи управління вищою освітою в Україні, а також відсутність управлінських повноважень на регіональному рівні.

Функції місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади, зводяться до виконавської щодо державних програм у галузі вищої освіти та дослідницької з питань наявності потреб у фахівцях та мережі навчальних закладів у регіоні без прийняття жодних рішень (за винятком затвердження за погодженням із спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки статутів підпорядкованих їм вищих навчальних закладів).

Також слід відзначити відсутність прописаних у розділі IV «Управління у галузі вищої освіти» проекту змін до Закону України «Про вищу освіту» компетенцій органів громадського самоврядування.

Крім того, такі законодавчі положення суттєво обмежують можливість впровадження проектно-орієнтованого підходу до управління системою вищої освіти.









Згідно із визначенням в роботі [9] проектно-орієнтований підхід до управління є основою гнучкої організаційної структури, яку побудовано на принципах командної роботи.

У відповідності до словника стандартів ISO [10] проектно-орієнтоване управління (Management by Projects) – це управлінський підхід, при якому більшість замовлень і завдань виробничої діяльності організації розглядаються як окремі проекти, до яких застосовуються принципи і методи управління проектами.

Проектно-орієнтоване управління – це виконання операційної діяльності в формі проектів [11].

Проектно-орієнтована компанія – це компанія, що здійснює свою діяльність переважно у проектній формі. Вибір такої форми існування визначається характером її бізнесу і перед усім передбачає отримання прибутку за рахунок створення для клієнтів унікальних продуктів або надання їхніх унікальних послуг. Унікальність накладає особливий відбиток на усі сторони діяльності підприємства – від стратегії на ринці до операційного рівня ділових процесів [12].

Наведені вище визначення свідчать про те, що окремі вищі навчальні заклади можна розглядати як проектно-орієнтовані компанії, які здатні реалізувати власну операційну діяльність завдяки реалізації проектів: навчання, методичних, науково-дослідних, матеріально-технічних, організаційних і т.ін. Причому ці проекти є внеском в управління існуючими можливостями на шляху досягнення стратегічних цілей окремого вищого навчального закладу у різних напрямках його діяльності: господарчої, освітньої, наукової і методичної [13].

Але таке управління не є системним на регіональному рівні і призводить до загострення різних проблем, наприклад, описаних в роботі [14]. В цій ситуації – при відсутності регіональної складової у системі управління вищою освітою виключається можливість створення потужних регіональних освітніх просторів через перепону в реалізації принципів системного розподілу обов'язків, прав і відповідальності [15,16] та проектно-портфельного управління [17].

Для реалізації обох цих принципів потрібна потужна ресурсна база, складовими якої є як матеріальні, так і кадрові ресурси. Окремі навчальні заклади регіону частіше за все не спроможні реалізувати проекти, які б відповідали стратегії розвитку регіону, саме через ресурсні обмеження. В свою чергу органи місцевого самоврядування наразі не мають та у відповідності до проекту змін до Закону України «Про освіту» і не матимуть повноважень до поєднання вищих навчальних закладів у єдиний потужний освітній простір для досягнення цілей стратегічного розвитку на основі сучасної потужної методології управління – методології управління проектами.

У такій ситуації правове забезпечення впровадження проектно-орієнтованого управління системою вищої освіти на регіональному рівні потребує вдосконалення нормативно-правової бази щодо повноважень, обов'язків та відповідальності органів місцевого самоврядування з питань освіти.

Прописана в Законі «Про вищу освіту» трикомпонентна модель системи вищої освіти (рис. 1) не дає змогу відстежити зв'язки між органами виконавчої влади і, як наслідок, раціонально розподілити повноваження між ними та визначити компетенції. Отже, діюча трикомпонентна модель системи потребує трансформації у чотирикомпонентну (рис. 2). Метою системи вищої освіти слід визначити як задоволення потреби суспільства в особистостях професійно компетентних, ціннісно-орієнтованих, соціально спрямованих, здатних задовольняти як особисті духовні і матеріальні потреби, так і потреби суспільства. Результатом є забезпечення суспільства професійно компетентними, духовними, соціально спрямованими особистостями.

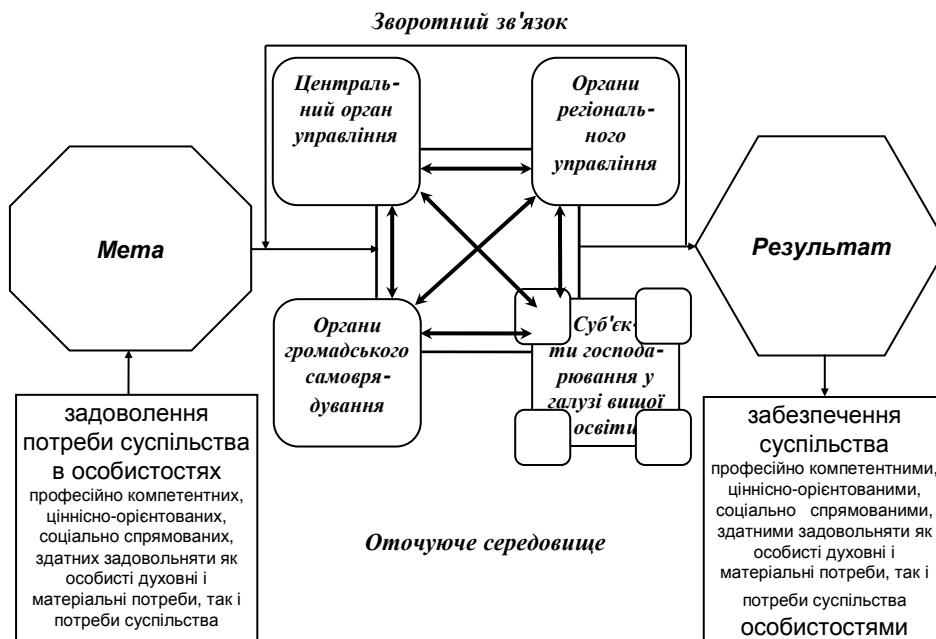


Рис. 2. Чотирикомпонентна модель системи вищої освіти

Для досягнення поставленої мети у систему вищої освіти мають бути залучені такі елементи:

- суб'єкти господарювання у галузі вищої освіти, який поєднує вищі навчальні заклади та інші юридичні особи, що надають освітні послуги у галузі вищої освіти, та їхніх власники (як єдиний елемент системи, який безпосередньо надає освітні послуги). Цей елемент системи при необхідності може бути деталізований у залежності від управлінського аспекту (наприклад, від форми власності вищого навчального закладу, від рівня його акредитації і т.ін.).

- центральний орган управління вищою освітою, який поєднує спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у галузі освіти і науки та інші центральні органи виконавчої влади, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади, а також Вищу атестаційну комісію;

- органи регіонального управління, що поєднують органи влади Автономної Республіки Крим, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади;

- органи громадського самоврядування, які відображують інтереси суспільства та громади.

При цьому, якщо всю систему вищої освіти розглядати як проектно-орієнтовану, що обумовлюється індивідуальністю особи, що навчається, то й всі елементи мають бути проектно-орієнтованими.

Запропонована чотирикомпонентна модель системи вищої освіти має стати основою модернізації закону «Про вищу освіту» та інструментом оцінки повноти, достатності, ефективності її функціонування для задоволення потреби суспільства в особистостях професійно компетентних, ціннісно-орієнтованих, соціально спрямованих, здатних задовольняти як особисті духовні і матеріальні потреби, так і потреби суспільства.

Проаналізуємо зв'язки та визначимо повноваження та компетенції органів регіонального управління, які на сьогодні недостатньо прописані в законі.

Система управління вищою освітою на регіональному рівні включає такі взаємосодіючі елементи [18]:

- регіональний ринок освітніх послуг;
- регіональний ринок праці;
- регіональна стратегія розвитку;
- регіональний ринок кадрового потенціалу (кадрів вищої кваліфікації).

У відповідності до регіональної стратегії розвитку органи місцевого самоврядування з питань освіти повинні мати управлінські повноваження щодо визначення потреб перш за все регіонального ринку праці. Необхідність забезпечення цих потреб визначає складові та структуру регіонального ринку освітніх послуг завдяки реалізації відповідних освітніх програм за напрямками, спеціальностями, спеціалізаціями і т.ін. Останнє питання тісно пов'язане із управлінськими повноваженнями органів місцевого самоврядування з питань освіти щодо процедури ліцензування. Для вирішення цього питання в роботі [18] запропоновано таку послідовність дій:

- визначити освітні потреби регіону;
- визначити освітній потенціал регіону;
- визначити сукупність спеціальностей, за якими спроможен вести підготовку регіон як соціально-освітня система;
- розподілити і закріпити спеціальності за вищими навчальними закладами регіону;
- підготувати ліцензійну документацію.

Інструментом реалізації окремих стратегічних завдань у відповідності до регіональної стратегії розвитку є проекти (портфелі проектів) і програми [19, с. 16]. Однією з розрізняльних ознак проекту є його інноваційність, яка у деяких випадках потребує проведення наукових досліджень. Саме вищі навчальні заклади, мають здійснювати такі дослідження на замовлення підприємств регіону. А для цього органам місцевого самоврядування з питань освіти необхідні повноваження щодо регулювання регіонального ринку кадрового потенціалу (кадрів вищої кваліфікації). Крім цього, такі повноваження потрібні і для забезпечення якості освіти в регіоні.

Методики та критерії популярних сьогодні процедур моніторингу, рейтингування та оцінювання діяльності вищих навчальних закладів також мають входити до управлінських повноважень органів місцевого самоврядування для забезпечення можливості регіональним соціально-освітнім системам своєчасно корегувати стратегії розвитку у відповідності до державних пріоритетів.

Також повноваження місцевих органів самоврядування з питань освіти доцільно розширити в аспектах забезпечення соціальної мобільності студентів в межах регіонального освітнього простору та соціальної доступності освіти (фінансування).

У табл. 3 зведені пропозиції щодо правового забезпечення впровадження проектно-орієнтованого управління системою вищої освіти на регіональному рівні у відповідності до структури, запропонованої у табл. 2.

#### ***Висновки і перспективи подальших досліджень у цьому напрямку.***

Отримані такі результати:

- формалізовано аспекти діяльності, зафіксовані в діючому Законі «Про вищу освіту»;
- з позицій цих аспектів встановлено перелік повноважень, які входять до компетенції органів, що здійснюють управління в галузі вищої освіти;



**Пропозиції щодо компетенцій органів місцевого самоврядування, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади, у галузі вищої освіти України**

<b>Аспект</b>	<b>Органи влади Автономної Республіки Крим, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади</b>
<b>Законодавство</b>	Законодавство України
<b>Управління</b>	
здійснює	<i>моніторинг навчально-методичного забезпечення.</i> <i>моніторинг якості вищої освіти на регіональному рівні</i>
бере участь	<i>у визначенні критеріальних показників оцінювання діяльності вузів та регіональних соціально-освітніх систем</i>
розробляє	<i>програми розвитку регіональної вищої освіти (регіональної соціально-освітньої системи)</i>
формує і розміщує	<i>державне замовлення на підготовку кадрів з вищою освітою та наукових і науково-педагогічних кадрів у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України</i>
погоджує	
затверджує (призначає)	за погодженням із спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки статуту підпорядкованих їм вищих навчальних закладів
організовує	
присвоює	
забезпечує	виконання державних програм у галузі вищої освіти
забезпечує реалізацію	
сприяє	<i>забезпеченню регіональної мобільності студентів</i>
залучає	у порядку, передбаченому законом, підприємства, установи, організації (за їхньою згодою) до вирішення проблем розвитку вищої освіти
приймає рішення	
<b>Планування</b>	
здійснює	
вивчають	потребу у фахівцях на місцях і вносять спеціально уповноваженим центральним органам виконавчої влади у галузі праці та соціальної політики, економіки, освіти і науки та іншим центральним органам виконавчої влади, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади, пропозиції щодо обсягів державного замовлення на підготовку та підвищення кваліфікації фахівців
подають	до спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у галузі освіти і науки пропозиції щодо формування мережі вищих навчальних закладів
<b>Фінанси</b>	
визначає	
бере участь	<i>у забезпеченні соціальної доступності освіти</i>
здійснює	
<b>Міжнародне співробітництво</b>	
здійснює	
<b>Ліцензування та акредитація</b>	
визначає	<i>сукупність спеціальностей, за якими спроможен вести підготовку регіон як соціально-освітня система</i>
здійснює	<i>розподіл і закріплення спеціальностей за вищими навчальними закладами регіону</i>
організовує	
бере участь	<i>у підготовці ліцензійної документації</i>
<b>Працевлаштування</b>	
сприяє	працевлаштуванню випускників підпорядкованих їм вищих навчальних закладів, їхньому соціальному захисту

– на основі аналізу повноважень органів виконавчої влади, закріплених у статтях 16-18, 20-21 розділу IV «Управління у галузі вищої освіти» проекту змін до Закону України «Про вищу освіту» виявлено, що система управління вищою освітою в Україні залишається централізованою, для якої властива відсутність управлінських повноважень на регіональному рівні;

– доведено, що найменшими повноваженнями наділені органи громадського самоврядування, а також місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади. Це є результатом того, що в основу розробленого закону покладено трикомпонентну модель системи вищої освіти, яку графічно інтерпретовано в роботі;

– доведено, що існуючі обмеження управлінських функцій органів місцевого самоврядування з питань освіти обмежують впровадження проектно-орієнтованого підходу як основи стратегічного розвитку регіонів;

– запропоновано нову чотирикомпонентну модель системи вищої освіти, яка дає змогу відстежити та визначити перелік зв'язків та цілей системи, у виді компетенцій, які мають бути прописані у Законі «Про вищу освіту»;

– сформульовані пропозиції щодо компетенцій органів місцевого самоврядування (органів управління на регіональному рівні), які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади, у галузі вищої освіти України.

– шляхом аналізу цілей та результатів системи вищої освіти доведено, що вона має працювати як проектно-орієнтована як на рівні центральних органів управління, так і на регіональному рівні і на рівні окремих вищих навчальних закладів.

**Подальші дослідження** будуть присвячені дослідженню інструментів поєднання вищих навчальних закладів регіону в єдиний освітній простір в рамках діючого законодавства України для досягнення цілей стратегічного розвитку завдяки реалізації проектів, портфелів проектів і програм.

#### ЛІТЕРАТУРА

14. Куйбіда В.С. Концептуальні засади реформування системи публічної адміністрації [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.municipal.gov.ua/data/loads/2005\\_zbirnik\\_probidecentr\\_statta\\_kyibida.doc](http://www.municipal.gov.ua/data/loads/2005_zbirnik_probidecentr_statta_kyibida.doc).
15. Проект Закону про внесення змін до Закону України "Про вищу освіту". [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.mon.gov.ua/newstmp/2008/10\\_12/doc3.doc](http://www.mon.gov.ua/newstmp/2008/10_12/doc3.doc).
16. Борзенко-Мірошніченко А.Ю. Проектно-орієнтований підхід до управління регіональною освітою: особливості, принципи, наукові завдання // Тези доповідей VI міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: Прискорення розвитку організації на основі проектного управління / Відповідальний за випуск С.Д. Бушуев. – К.: КНУБА, 2009. – С. 21-23.
17. Михайлов К.М. Модели развития системы высшего образования региона /К.М. Михайлов // Управление проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 4(28). – С. 60-67.
18. Системы высшего образования в ряде стран мира (Франция, США, Германия, Япония, Россия). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://appa.ru/archives/318>.
19. New Level. Образование в Германии. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.newlevel.su/index.php?pg=obraz&ln=ru#q4>.
20. Основной закон Федеративной Республики Германия от 23 мая 1949 г. (с последующими изменениями и дополнениями до 20 октября 1997 г.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/6483>.
21. Хюфнер Клаус. Управление и финансирование высшего образования в Германии. // Высшее образование в Европе, 2003. – № 2, том XXVIII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://technical.bmstu.ru/istoch/germ/upr.doc>.
22. Тернер Дж. Родни Руководство по проектно-ориентированному управлению. – К.: издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.

23. Словарь терминов системы менеджмента качества (ISO 9001), управления проектами и управления рисками. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://clck.yandex.ru/redirect>.
24. Бизнес-образование в Украине. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.educate.com.ua/word/k/proektno\\_orientirovannoe\\_upravlenie.html](http://www.educate.com.ua/word/k/proektno_orientirovannoe_upravlenie.html).
25. Ципес Г. Ключевые показатели деятельности в проектно-ориентированной компании // Стратегическое управление, 2003. – № 5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bigc.ru/publications/other/strategy/kpi.php>.
26. Коляда О.П. Стратегічна діяльність і стратегічні портфелі проектів вищого навчального закладу в умовах соціально-демографічної кризи/ О.П. Коляда// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 4(28). – С. 67-72.
27. Борзенко-Мірошніченко А.Ю. Причины появи проектно-орієнтованого підходу до розвитку регіональної освіти / А.Ю. Борзенко-Мірошніченко/ Тези доповідей IV міжнародної конференції "Управління проектами: стан та перспективи". Відповідальний за випуск К.В. Кошкін. – Миколаїв: НУК, 2008. – С. 19-20.
28. Щукис А.А. Системный подход и его основные принципы /А.А. Щукис. – Барнаул: Алтайский политехн. ин-т, 1980. – 69 с.
29. Рач В.А. Принципы системного подхода в проектном менеджменте / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2000. – №1(1). – С.7-9.
30. Борзенко-Мірошніченко А.Ю. Управління регіональною освітою у відповідності до парадигми публічного адміністрування: проектно-орієнтований погляд / А.Ю. Борзенко-Мірошніченко// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 3(27). – С. 87-92.
31. Рач В.А. Проектно-орієнтовані моделі управління та оцінки діяльності вищих навчальних закладів / В.А. Рач, А.Ю. Борзенко-Мірошніченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 1(29). – С. 81-89.
32. Практичні інструменти регіонального та місцевого розвитку: навчальний посібник / В.А. Рач, А. Гоне, 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. Рач. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – 156 с.

Стаття надійшла до редакції 17.06.2008 р.

**УДК 005.8:005.21:005.22**

**В.А. Рач, О.П. Коляда, О.А. Антонян**

**МЕТОД ІНВАРІАНТНИХ ПОКАЗНИКІВ ОПИСУ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЮ ПРОЕКТІВ**

Запропоновано метод оцінки для відбору проектів в портфель, який базується на аналітично-ієрархічній моделі. Він дозволяє реалізувати методологію стратегічної єдності суб'єкта господарювання. Рис. 3, табл. 3, дж. 16.

Ключові слова: портфель проектів, методи оцінки, аналітично-ієрархічна модель відбору, інваріантні показники, стратегії розвитку.

**Постанова проблеми в загальному вигляді.** Сьогодні діяльність будь-якої соціально-економічної системи (до яких відносяться і окремі суб'єкти господарювання) має декілька напрямів, які узгоджуються зі стратегією її розвитку [1]. Сучасним інструментом досягнення стратегічних цілей є реалізація діяльності на основі проектно-портфельного підходу до управління [2]. Він

передбачає відбір найбільш раціональної сукупності проектів у портфель в умовах обмеженості ресурсів і визначених стратегічних цілей.

Одним з найскладніших завдань формування портфелю проектів залишається завдання вибору сукупності критеріальних показників, які б враховували усі різнопланові напрями діяльності суб'єкта господарювання в рамках його стратегії. Успіх у вирішенні цього завдання залежить від того, яким чином описані критеріальні показники стратегії розвитку.

**Аналіз останніх публікацій.** Існує декілька підходів до формування системи побудови критеріальних показників опису стратегії розвитку. Перший базується на, так званій, збалансованій системі показників [3]. За експертними оцінками розробка такої системи може коштувати кілька сотень тисяч доларів. Другий підхід оснований на формуванні системи критеріальних показників, яка складається з чотирьох розділів: «позитивне», «негативне», «важливе», «неважливе» [4, с. 21]. Така система залежить від суб'єктивізму осіб, які її розробляють. І, як наслідок, дуже часто такі системи розроблені під гаслом «влада лише знає» [4, с. 23]. Третій підхід використовує рейтингову систему відбору критеріальних показників, яка у більшості випадків базується на статистичних показниках, що затвердженні державними органами статистики [5, с. 82-92]. Як свідчить досвід авторів, застосування такої системи дає велику похибку щодо первинності зайнятого місця (рейтингу), і того, який фактичний показник має найбільший ранг по відношенню до найбільш раціонального значення. Дуже часто на першому місці з'являються об'єкти оцінки, які за значенням показників набагато відстають від бажаних. Четвертий підхід ґрунтується на аналітично-ієрархічному процесі, у відповідності до якого кожний з критеріїв підрозділяється на підкритерії. Це наочно розкриває причинно-наслідкові зв'язки між метою, критеріями, підкритеріями і т.ін. Саме такий підхід дає можливість оцінити будь-яку стратегію або проект не тільки на різних рівнях розгляду, а і всієї системи (або проекту) в цілому [6, с. 57-58]. На думку авторів, саме четвертий підхід є найбільш прогресивним щодо розробки сукупності критеріальних показників оцінювання. Однак він не дає змогу реалізувати, наприклад, методологію стратегічної єдності, доцільність застосування якої доведено, наприклад, для вищих навчальних закладів як суб'єктів господарювання [7].

Для оцінки будь-якого аспекту або напряму діяльності соціально-економічної системи або суб'єкта господарювання традиційно враховується тільки частина показників із загального їх переліку. Але це порушує системний принцип цілісності [8]. Вирішення цієї проблеми полягає у необхідності розробки підходу, який базується на побудові базової сукупності показників у вигляді дерева показників із передбаченою можливістю його перебудови у залежності від цілей оцінки.

**Ціллю статті** є розробити метод інваріантних показників опису стратегій розвитку як інструмент формування портфелю проектів.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** У загальному вигляді структура базового дерева показників соціально-економічної системи (або суб'єкта господарювання) повинна містити п'ять рівнів: нульовий, перший, другий, третій та четвертий (рис. 1).

Нульовий рівень дерева відповідає рівню інтегрованого показника. Саме значення цього показника є основою для порівняння або ранжування об'єктів, що оцінюються.

На першому рівні структурування гілок дерева доцільно провести за функціональною або предметною ознаками. Такий вибір пов'язаний з тим, що існуючі підходи до оцінювання, як правило, базуються саме на предметно-

функціональній класифікації діяльності. Наприклад, показники до ліцензування та акредитації вищих навчальних закладів побудовані саме так [9].

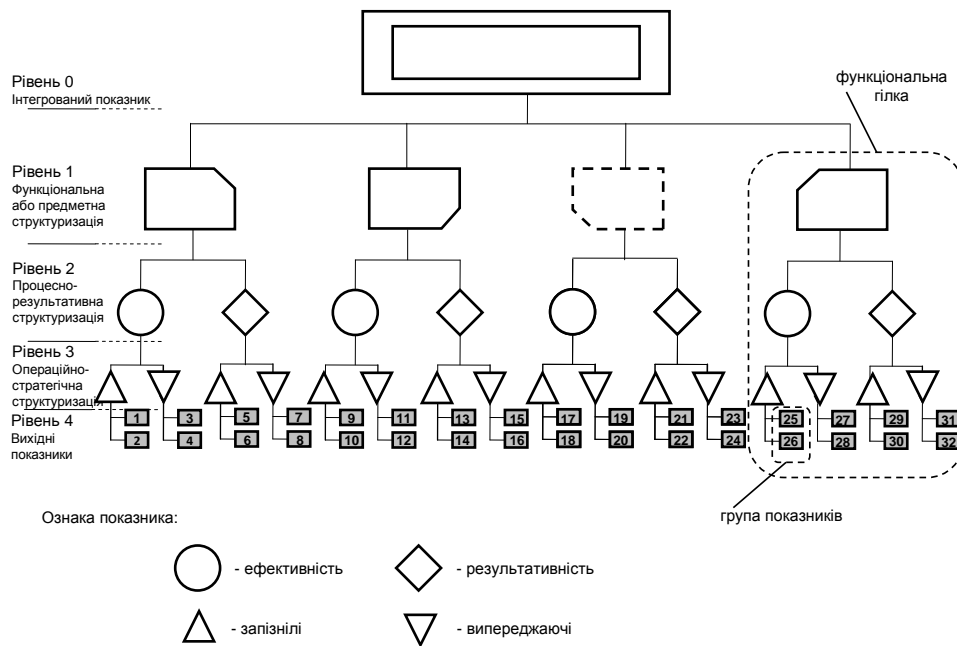


Рис. 1. Базова модель дерева показників суб'єкта господарювання

На другому рівні структуризацію пропонується проводити відбувається за критеріями ефективності і результативності. Тобто діяльність розглядається як процес, який реалізує функцію і має результат цього процесу. Такий розподіл критеріїв повністю відповідає сучасному баченню оцінки з позицій управління якістю [10-13].

На третьому рівні кожна з гілок роздвоюється за ознакою «запізнілі або випереджаючі показники». Тобто ця ознака визначає, до якої діяльності операційної або стратегічної відносяться показники.

На четвертому рівні знаходяться безпосередньо вхідні показники, які вимірюються на практиці. Кожний з них має три ознаки:

- функціональну (предметну);
- процесно-результативну;
- операційно-стратегічну.

Для того, щоб вхідні показники вимірювалися за однією шкалою, доцільно використовувати метод багатокритеріальних шкал [14]. Це дозволяє автоматично враховувати системні вимоги до внесення в залежності від значення показника до однієї з груп (придатних, оптимальних, ідеальних, і т.ін.), а також мати їх представлення в балах, тобто в однакових одиницях виміру.

Слід відзначити, що на другому і третьому рівнях кількість груп критеріїв чітко визначена (ефективності – результативності, запізнілі – випереджаючі), а на першому та четвертому – ні.

У табл. 1. наведено дані про загальну кількість вхідних показників у залежності від кількості показників вхідного рівня і функціонального рівня, з виділенням робочої зони. В цій зоні кількість показників для різних сполучень становить від 16 до 24. Тобто, якщо на функціональному рівні задані 2 групи

показників, то на вхідному рівні може бути по 2-3 показники на кожній гілці. При трьох функціональних показниках на вхідному рівні рекомендовано мати по 2 показники. А при збільшенні функціональних груп – по одному. Слід зауважити, що ці рекомендації доцільні, коли на вхідному рівні по кожній гілці кількість показників однакова. На практиці жорстко ці умови можна не виконувати. Головне, щоб запропоновані показники повністю розкрили діяльність (або стратегію), що оцінюється.

Таблиця 1

**Загальна кількість вхідних показників**

Кількість показників функціонального рівня	Кількість показників вхідного рівня в групі показників		
	1	2	3
2	8	16	24
3	12	24	36
4	16	32	48
5	20	40	60
6	24	48	72

Вплив органу управління на стимулювання процесів і дій, необхідних з точки зору стратегії, здійснюється шляхом призначення більш високих значень вагових коефіцієнтів для тих сполучень ознак, які висвітлюють саме ці процеси і дії. Крім того, велике значення має адекватна побудова багатокритеріальних моделей вхідних показників цілям (нормам, планам).

При необхідності оцінки діяльності за показниками ефективності та результативності базове дерево показників потрібно перебудувати. При цьому на перший рівень структуризації виходить процесно-результативна структуризація, на другий – опускається функціональна. Третій і четвертий рівні залишаються без змін. Перебудова приводить до того, що відбувається перегруповання вхідних показників. На рис. 2. наведено дерево цілей, що відображує описані перетворення.

Системність підходу не дозволяє відкинути, наприклад, показник результативності при оцінці ефективності. В цьому методі це досягається тим, що на першому рівні моделі дерева показників гілка ефективності буде мати вагу 0,8, а результативності – 0,2. Такий розподіл вагових коефіцієнтів впливає з принципу Паретто [15]. При оцінці результативності діяльності вагові коефіцієнти міняються місцями. Для інших рівнів між гілками рекомендується встановлювати однакові коефіцієнти ваги.

Аналогічна процедура перебудови базового дерева відбувається при необхідності оцінки операційної і стратегічної діяльності. В цьому випадку на перший рівень піднімаються запізнілі та випереджальні ознаки показників. На рис. 3 показано перебудоване дерево для такої мети оцінки.

Сукупність розглянутих дерев є системною моделлю оцінки будь-якої соціально-економічної системи або суб'єкту господарювання. При визначенні назви і суті кожного вхідного показника.

Під час побудови моделі доцільно визначитись з ваговими коефіцієнтами кожної з гілок. Ці коефіцієнти є інструментом, за допомогою якого можна надавати акцент таким напрямкам діяльності, які сьогодні є найбільш актуальними. При відсутності такої потреби на початковій стадії застосування моделей для усіх гілок рекомендується прийняти рівну вагу за умови, що на кожному рівні сума коефіцієнтів буде дорівнювати одиниці.

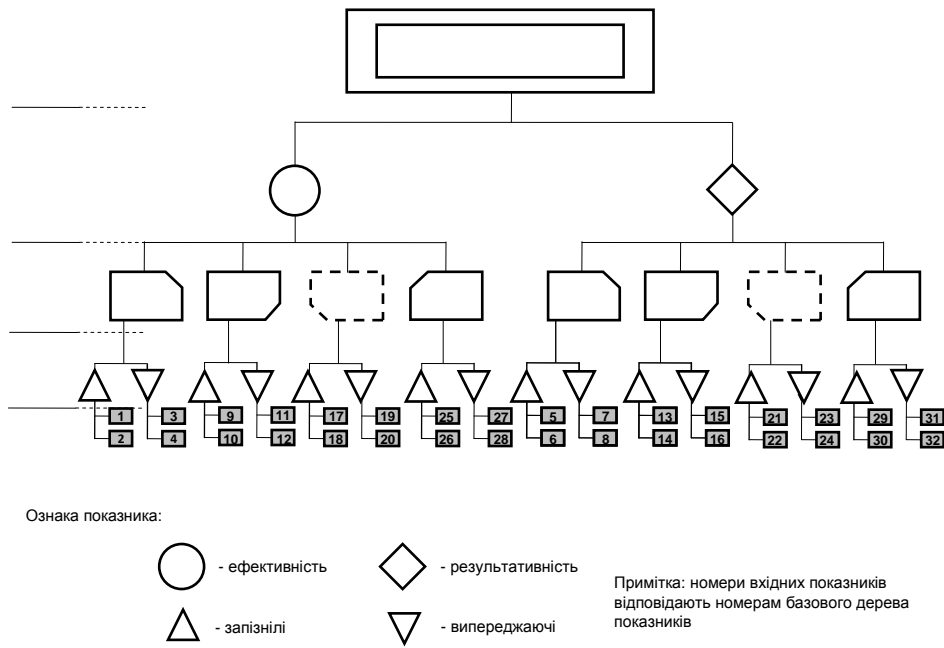


Рис.2. Модель дерева показників для оцінки ефективності і результативності

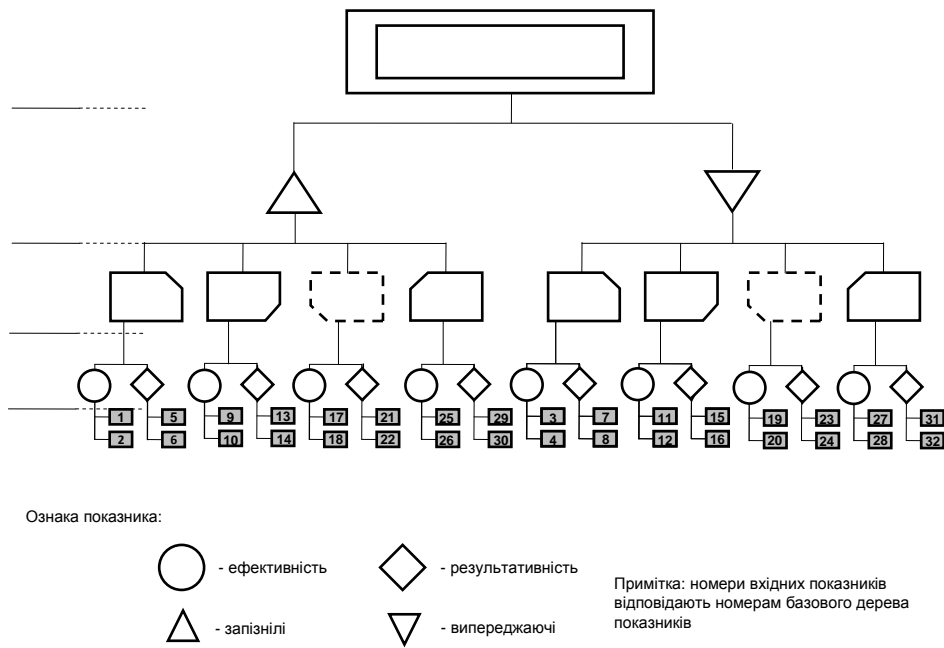


Рис.3. Дерево показників для оцінки операційної і стратегічної складових діяльності

Запропонований підхід представляє собою модернізовану аналітично-ієрархічну модель, яку доцільно застосовувати для ранжування проектів з метою включення їх у портфель.

Усі групи показників визначені у функціональній гілці (див. рис. 1) повністю описують окремий аспект діяльності суб'єкта господарювання як єдиної цілісної системи. Це дозволяє розглядати їх як групу інваріантних показників, яка за змістовним навантаженням не залежить від обраної функціональної гілки.

Наприклад, для будь-якого вищого навчального закладу критеріальні показники будуть інваріантними, тому, що діяльність вищого навчального закладу можна представити у вигляді чотирьох елементів: господарської, освітньої, наукової і методичної [7].

Наявність у показників такої ознаки як операційно-стратегічна дозволяє реалізувати концепцію стратегічної єдності усіх видів діяльності для вищого навчального закладу [7].

Різниця у представленні показників стратегії розвитку для конкретного вищого навчального закладу повинні полягати у відмінностях кількісних бажаних значень показників. Їх доцільно представляти у вигляді параметрів функцій приналежності, за допомогою яких визначаються бенчмаркетингові показники діяльності у реперних точках стратегії розвитку вищого навчального закладу [16].

Наявність інформації про ці показники дозволяє сформулювати бачення зміни потенціалу вищого навчального закладу у часі та наближення до визначеної стратегічної мети.

Наявність відповідних рівнів у модернізованій аналітично-ієрархічній моделі за своєю сутністю є інструментальною реалізацією концепції стратегічної єдності в трактовці роботи [7]. Підтвердженням цього є змістовне навантаження рівнів:

- функціонального, що описує види діяльності вищого навчального закладу: господарську, освітню, методичну, наукову;

- процесно-результативного, що містить дві ознаки (ефективності і результативності), які дозволяють оцінити результати за конкретним видом діяльності вищого навчального закладу;

- операційно-стратегічного, який містить конкретні ознаки, які дозволяють оцінити визначений вид діяльності як з погляду на її результативність, так і ефективність.

Це дозволяє використовувати запропоновані моделі для окремих проектів, які відбираються при формуванні портфелю проектів вищого навчального закладу.

При необхідності вхідне поле операційно-стратегічних показників може бути розширеним більшою кількістю показників.

Стратегічна єдність суб'єкта господарювання досягається за рахунок:

- розробки спеціальних критеріїв оцінки будь-якої діяльності, спеціальних інструментів оцінки;

- прийняття рішення о фінансуванні не одного проекту, а пакету різнофункціональних проектів за умови надмірності по кожній з функцій (при відомому співвідношенні розподілу коштів між функціональними елементами діяльності).

Розглянемо на прикладі застосування методу інваріантних показників опису стратегій розвитку для процедури акредитації спеціальності у вищому навчальному закладі. В якості вхідних показників для запропонованих моделей логічно вибрати ті, що містяться у вимогах до ліцензування та акредитації. В таблиці 2 пунктам переліку визначені ознаки згідно із базовою моделлю (див. рис. 1).



Таблиця 2

**Визначення ознак показників акредитації спеціальності у вищому навчальному закладі у відповідності до базової моделі дерева інваріантних показників**

№ з/п	Назва показника	Ознака показника							
		функціональна				процесно-результативна		операційно-стратегічна	
		Г	О	М	Н	Е	Р	О	С
1.1.	Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю), погоджена з Радою міністрів АРК, обласною, Київською, Севастопольською міською державною адміністрацією.		+			+			+
2.1.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально-гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності.		+				+	+	
2.2.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності.		+				+	+	
2.3.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності.		+				+	+	
2.4.	Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності.		+				+	+	
2.5.	Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки.	+					+	+	
2.6.	Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності.	+					+	+	
3.1.	Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм.	+					+	+	
3.2.	Забезпеченість студентів гуртожитком.	+					+	+	
3.3.	Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів.	+					+	+	

3.4.	Наявність пунктів харчування.	+					+	+	
3.5.	Наявність спортивного залу.	+					+	+	
3.6.	Наявність стадіону або спортивного майданчику.	+					+	+	
3.7.	Наявність медичного пункту.	+					+	+	
4.1.	Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у т.ч. варіативної компоненти).			+			+	+	
4.2.	Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у т.ч. варіативної компоненти).			+			+	+	
4.3.	Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку.			+			+	+	
4.4.	Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної дисципліни навчального плану.			+			+	+	
4.5.	Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін фахової підготовки.			+			+	+	
4.6.	Забезпеченість програмами всіх видів практики.			+			+	+	
4.7.	Наявність методичних вказівок щодо виконання дипломних (випускних) робіт, державних екзаменів.			+			+	+	
4.8.	Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у т.ч. використанням інформаційних технологій).			+			+	+	
4.9.	Наявність критеріїв оцінювання знань та вмінь студентів.			+			+	+	
5.1.	Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що містяться у власній бібліотеці.			+			+	+	
5.2.	Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загального контингенту студентів.	+					+	+	+
5.3.	Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями.				+		+	+	
5.4.	Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернет як джерела інформації.			+			+	+	
6.1.	Умови забезпечення державної гарантії вищої освіти.		+				+	+	
6.2.	Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців).		+				+	+	

6.3.	Чисельність викладачів постійного складу, що обслуговує спеціальність, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників.				+		+	+	
6.4.	Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів та результатів їх діяльності.				+		+	+	
6.5.	Участь студентів у науковій діяльності (наукова робота на кафедрах та лабораторіях, участь у наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо).				+		+	+	

Згрупуємо критеріальні показники, що застосовуються під час експертизи за рівнями модернізованої аналітично-ієрархічної моделі (табл. 3).

Таблиця 3

Табличне представлення методу інваріантних показників опису стратегій розвитку для процедури акредитації спеціальності у вищому навчальному закладі

<i>Господарська</i>				<i>Освітня</i>				<i>Методична</i>				<i>Наукова</i>			
<i>Е</i>		<i>Р</i>		<i>Е</i>		<i>Р</i>		<i>Е</i>		<i>Р</i>		<i>Е</i>		<i>Р</i>	
<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>	<i>О</i>	<i>С</i>
		2.5			1.1	2.1				4.1				5.3	
		2.6				2.2				4.2				6.3	
		3.1				2.3				4.3				6.4	
		3.2				2.4				4.4				6.5	
		3.3				6.1				4.5					
		3.4				6.2				4.6					
		3.5								4.7					
		3.6								4.8					
		3.7								4.9					
		5.2								5.1					
										5.4					

Аналіз даних таблиці 3 свідчить, що сукупність критеріальних показників, що застосовується під час акредитаційної експертизи спеціальності у вищому навчальному закладі містить лише один стратегічний показник – концепцію діяльності за заявленим напрямом. Всі інші показники є лише показниками результативності, які у сукупності не покривають та не відображують стратегії розвитку певного вищого навчального закладу. Таким чином, така сукупність показників не може розглядатися як критеріальна для відбору проектів у портфель вищого навчального закладу.

**Висновки.** Отримані наукові результати дають підставу зробити такі висновки:

1. Розроблений підхід до опису стратегій розвитку будь-якої соціально-економічної системи та основи методу інваріантних показників (Рач В.А.).

2. Розроблено базову модель представлення статистичних показників діяльності будь-якої соціально-економічної системи, яка враховує взаємозв'язок соціально-економічних процесів, що зумовлені різними функціональними напрямками діяльності цих систем завдяки введенню трьох ознак для кожного вхідного показника (Атонян О.А.).

3. Запропоновано підхід перебудови базової моделі представлення показників діяльності шляхом виділення на верхньому рівні ознаки стратегічної та операційної діяльності, що дозволяє використовувати перебудовану модель для оцінки проектів при відборі у портфель в рамках модернізованої концепції стратегічної єдності (Коляда О.П.).

4. Показано, що існуючі показники, які використовуються під час ліцензування та акредитації не дозволяють системно представити та оцінити діяльність вищих навчальних закладів з позицій процесно-результативного та операційно-стратегічних аспектів (Коляда О.П.).

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Необхідно розробити перелік показників, який би повністю покривав усі види функціональної діяльності вищого навчального закладу з єдиних позицій і мав процесно-результативну та операційно-стратегічну ознаки.

### ЛІТЕРАТУРА

33. Практичні інструменти регіонального та місцевого розвитку: навчальний посібник / В.А. Рач, А. Гоне, М.А. Черенкова, О.А. Зеленко, О.М. Рач, О.В. Россошанська, П. Свяневич, О.М. Куцел, Д. Ліч, О.М. Медведєва, Г.С. Черпаха / За ред. проф. В.А. Рач. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – 156 с.
34. Тернер Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Д.Р. Тернер / Пер. с англ. под общ. ред. В.И. Воронаева. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.
35. Нивел Пол Р. Сбалансированная система показателей – шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепления полученных результатов / Пол Р. Нивел. – Днепропетровск: Баланс – клуб, 2003. – 328 с.
36. Проект розвитку Львівщини. Стратегічне планування та управління: теорія і практика на прикладі Львівської області/ За ред. Еви Боньчак-Кухарчик. – Львів, 2007. – 328 с.
37. Бойко-Бойчук О.В. Стратегії розвитку міст України: практичний посібник/ О.В. Бойко-Бойчук. – К.: Універ. Вид-во «Пулсари», 2002. – 156 с.
38. Милошевич Д.З. Набор инструментов для управления проектами / Драган З. Милошевич; Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Неизвестного С.И. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2008. – 729 с.
39. Коляда О.П. Проектно-ориентированная формализация стратегического компонента функциональной деятельности высшего учебного заведения / О.П. Коляда// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2008. – № 3(27). – С. 81-87.
40. Рач В.А. Принципы системного подхода в проектном менеджменте / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2000. – №1(1). – С.7-9.
41. Ліцензійні умови надання освітніх послуг. Наказ Міністерства освіти і науки України № 847 від 24.12.2003. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.
42. Птушенко А. Качество эффективности и эффективность «качества» / А. Птушенко// Наука и жизнь. – 1990. – №6. – С.108-111.
43. Руководство по применению стандартов ИСО 9001:2000 в области обучения и образования. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2002. – 128 с.
44. Управление качеством / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 334с.
45. Швец В.Е. К вопросу определения результативности и эффективности / В.Е. Швец// Методы менеджмента качества. – 2004. – №6. – С. 4-8.
46. Рач О.Н. К построению зависимостей критериальных показателей, используемых при принятии решений / О.Н. Рач // Вісник Східноукраїнського національного університету. – 1998. – №6. – С. 102-105.

47. Мазур И.И. Управление качеством: учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2003. – 334 с.
48. Рач В.А. Портфельне управління розвитком соціально-економічних систем. Частина 1. Модель визначення бенчмаркінгових значень показника стратегічної мети із використанням теорії нечітких множин / В.А. Рач, О.П. Коляда // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2009. – № 1(29). – С. 144-151.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2009 р.

УДК 005.8:005.334

О.В. Россошанская, Д.В. Рач

### РИСК, КАК КАТЕГОРИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОХОДА В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Предложены новые трактовки терминов «компетентность» и «риск». Разработан классификатор рисков. Рис.2, табл. 2, ист. 18.

Ключевые слова: риск, активность, классификация рисков, модель риска.

**Постановка проблемы в общем виде.** В статье президента Российской ассоциации управления проектами В.И.Воропаева, которая открывала первый номер журнала «Управление проектами» (Россия) были выделены области управления проектами, которые нуждаются в разработке новых методов и технологий. «Это в первую очередь относится к следующим сферам:

- управлению проектами на основе иерархических систем сетевых моделей;
- управлению неопределенностями и рисками в проектах;
- управлению проектами со стороны важнейших заинтересованных сторон (инвестор, заказчик, управляющая компания, органы власти и др.);
- управление качеством, изменениями, контрактами и поставками в проектах;
- интеграция управления проектами с инжинирингом, эксплуатацией и информационными бизнес-технологиями на протяжении жизненного цикла высокотехнологичных продуктов» [1, с.6].

Там же указывалось, что «функциональность большинства продуктов (программных продуктов по управлению проектами, прим. авторов статьи) ограничивается элементарными задачами по управлению временем, ресурсами, стоимостью проекта и, в меньшей мере рисками и коммуникациями».

Нетрудно заметить, что управление рисками относится не только к области, которая слабо разработана инструментально как инструментально, так и методологически.

**Анализ последних достижений.** Если обратится к последним публикациям, которые рассматривают управление рисками, то видно, что управление рисками определяют, как «процесс минимизации и контроля вероятности возникновения и воздействия негативных явлений и/или увеличение вероятности возникновения и воздействия положительных явлений. Главная задача управления рисками – это уменьшить и контролировать риск на всех стадиях проекта» [2, с.155]. Положительным моментом является тот факт, что в управлении рисками стали учитывать не только негативные, но и позитивные явления. При этом определение термина «риск» не приводится и считается понятным всем на интуитивном уровне. В работе [3] авторы данной

статьи под риском понимают «возможность отклонения от запланированного результата по показателям времени, стоимости и качества, которая (возможность) связана с возникновением не учтенных при планировании событий во внешней и внутренней среде». Такое определение полностью коррелируется с выше приведенным понятием управление рисками. Кроме того, из него следует, что управление рисками сводится к предвидению и устранению (усилению) влияния не учтенных при планировании событий через изменения соотношений в плановых значениях между временем, стоимостью и качеством (управленческий треугольник). Однако это определение не дает представление об источниках риска. Кроме того, оно не отражает методологию компетентностного подхода к управлению проектами [4].

**Целью статьи** является разработка терминологической базы методологических положений управления рисками в концепции компетентностного управления проектами.

**Изложение результатов исследования.** В работе [5, с.36] на основе анализа четырехлетнего исследования восприятия риска показано, что риск по-разному воспринимается и оценивается личностью в зависимости от того как человек понимает риск; насколько контролирует ситуацию; как принимает решения, то есть от всего того, что называется человеческой объективностью. Поэтому риск необходимо рассматривать как субъективную категорию. К этой группе также относится и такая категория как качество. Согласно [6] качество – это степень, до которой совокупность собственных характеристик (отличительных свойств) удовлетворяет требованиям (сформулированным потребностям или ожиданием). Требования могут ставить разные заинтересованные стороны. Поэтому разные заинтересованные стороны одинаковая совокупность характеристик будет по-разному удовлетворять требованиям и следовательно получит разную оценку степени их удовлетворенности.

Такая аналогия риска и качества делает целесообразным использование в определении риска терминов «степень», и «заинтересованные стороны». С учетом этого риск можно определить как **степень осознания заинтересованной стороной возможности отклонения от запланированного результата по показателям времени, стоимости и качества, в условиях зафиксированной неопределенности о проекте, которая связана с возникновением не учитываемых при планировании событий во внешней и внутренней среде.** Из этого определения вытекает важный вывод, что риск – это степень осознания. И оценивать нужно именно степень осознания которая формируется у конкретной заинтересованной стороны. Формирование происходит на основании информации, которая традиционно формализуется в процессе управления рисками [7, с.129]: о выявленных рисках (непредвиденных событий); о последствиях реализации риска (обычно потери для компании, проекта и т.д. выражены количественно); о степени вероятности реализации риска (традиционно в показателях качественной шкалы: высокая, средняя, уровень вероятности с указанием границ, например на промежутке от 50% до 75%).

Именно непредвиденные события создают те ситуации в проекте, где руководителю и команде необходимо проявить свою компетентность, а не квалификацию. **Квалификация рассматривается, как способность личности применить полученные ранее знания, умения, навыки к штатным ситуациям, то есть реализовать стандартные акты поведения. А компетентность – как способность на основании имеющейся**

### **квалификации проявить надситуационную, сверхнормативную активность в нештатных ситуациях.**

Надситуационная активность заключается в способности личности подниматься над уровнем требований ситуации, ставить цели, избыточные с точки зрения исходной задачи [8]. Именно благодаря этому удается преодолевать внешние и внутренние ограничения («барьеры») деятельности, которыми выступают не предвиденные события в проекте. Преодоление «барьеров» позволяет личности подняться до подлинно творческой деятельности, интеллектуального «прорыва». Это позволяет добиться резко качественного повышения эффективности своей деятельности. Этим достигается превышение официально предъявляемых обществом нормативных требований к тому или иному виду деятельности. А такое стремление личности называется сверхнормативной активностью [9].

В психологии показано, что феномен активности, как единства спонтанности, произвольности, надситуативности и действенности, не может быть осмыслен в рамках традиционной «причинно-следственной» схемы, а так же схемы «целевой причинности» [10]. Поэтому психологи предлагают выделить особый тип причинности, которая определяется спецификой актуального состояния индивида в момент действия. Такая причина названа актуальной.

Сегодня степень осознания (то есть риск) фактически оценивается на основании ранжирования выявленных рисков по двум показателям – последствия и вероятность. Для этого используют заранее построенные (кем то?) номограммы в виде зон риска или индикатора критичности риска [7, с.135]. То есть мы степень осознания оцениваем не субъективно и забываем что, «выработка отношения (осознания, прим. авторов статьи) все-таки вопрос компетенции головного мозга» [7, с.113]. Это связано в первую очередь с тем, что у большинства заинтересованных сторон отсутствует культура риска, которая должна начинаться с понимания сущности и отличий риска и неопределенности [5, с.13]. К сожалению большинство людей страдают от того, что не умеют разобраться в соотношении риска и неопределенности [7, с. 38]. А те которые разбираются, поддаются стереотипам и предполагают, что окружающие люди думают также как и они [7, с. 163].

Существует ошибочное представление о том, что риск можно избежать, уклонится от риска. Однако, любой прогресс невозможен без принятия риска. Если не будет рискованных решений, то не будет координатных изменений в устоявшихся, сложившихся традициях. Традиции на определенном промежутке развития играют положительную (обычно стабилизирующую) роль. Но всегда настает момент, когда они меняют знак своего влияния. Они становятся тормозом развития.

Согласно определению, которое приведено в [7, с.169], «культура риска характеризуется степенью осознания менеджером потребности и необходимости эффективно управлять рисками в рамках всей организации». Как видим культура риска, так же как и риск характеризуется «степенью осознания». Одной из причин низкой степени осознания является большая широта и усложненность таких областей как измерение риска и принятие решений [5, с.13]. Кроме усложненности на принятие решений непосредственное влияние оказывает мышление заинтересованных сторон проекта, их индивидуальное восприятие последовательности и результатов реализации части проекта, состояния окружающей среды проекта и т.д. [11]. То есть понимание заинтересованными сторонами ситуации, в которой находится проект, служит основой для принятия решений. А они влияют на дальнейший ход проекта. Понимание каждой заинтересованной стороной не является объективно данным. В

действительности оно отражает только часть ожиданий и планов, которые подтверждаются дальнейшим ходом событий. Поэтому в терминологии работы [12, с.39] знания заинтересованных сторон проекта в момент принятия решений можно охарактеризовать как «несовершенство понимания». На эти процессы накладывает влияние очень важный фактор – это личная цель заинтересованной стороны в конкретном проекте (его реализации, продукте, результатах использования продукта проекта). В таблице 1 приведены наиболее типичные цели для социальных проектов с участием частного капитала.

Таблица 1

**Матрица заинтересованных сторон**

№ п/п	Заинтересованные стороны	В чем заинтересованы
1	Потребитель	В свойствах продукта проекта
2	Громада	В результатах использования продукта проекта
3	Бизнес	В финансовой эффективности создания и эксплуатации продукта проекта
4	Власть	В экономической эффективности и экологической безопасности создания и эксплуатации продукта проекта

Именно личная цель и позиция заинтересованной стороны определяет его активность по отношению к деятельности в проекте. И именно активность той или иной заинтересованной стороны является наиболее вероятной причиной возникновения событий, которые не были учтены при планировании и приводят к отклонению от запланированного ожидаемого результата.

Активность заинтересованных сторон в основном объясняется «разбалансированностью» между фактическими значениями показателей и запланированными. Запланированные соответствуют состоянию, когда все заинтересованные стороны в принципе согласны с их значениями, которые позволяют получить планируемый продукт проекта и результат от его использования. А отклонение в ту или иную сторону кого-то могут устраивать, а кого-то нет.

Реализацию проекта можно рассматривать как деятельность, в результате которой и появляется продукт проекта [13]. Эту деятельность можно представить как спланированный путь в координатах «время-ресурсы» (метод освоенного объема). В случае отклонения от этого пути нужно искать причину [14]. По высказыванию И.Канта «причинностью причины есть активность. Именно она определяет условие ее становления, реализации и видоизменения» [10].

Приведенные научно доказанные и принимаемые практикой факты позволяют разработать графическую модель риска как субъективной категории (рис.1). Как видно «фундаментом», который в конечном итоге определяет степень осознания личностью воздействия на проект не учтенных при планировании событий, отклонений, которые они могут внести в деятельность по проекту (то есть риск в проекте), является сочетание ряда характеристик. Это такие характеристики личности как: культура риска; человеческая объективность; психо-эмоциональное актуальное состояние личности и ее личная цель. Именно эти характеристики, в сочетании с информацией о состоянии проекта ( $I_c, I_b, I_o$  и др.), определяют риск как сущность. А риск как явление проявляется в управлении ним через принимаемые решения и проявленную активность личности.



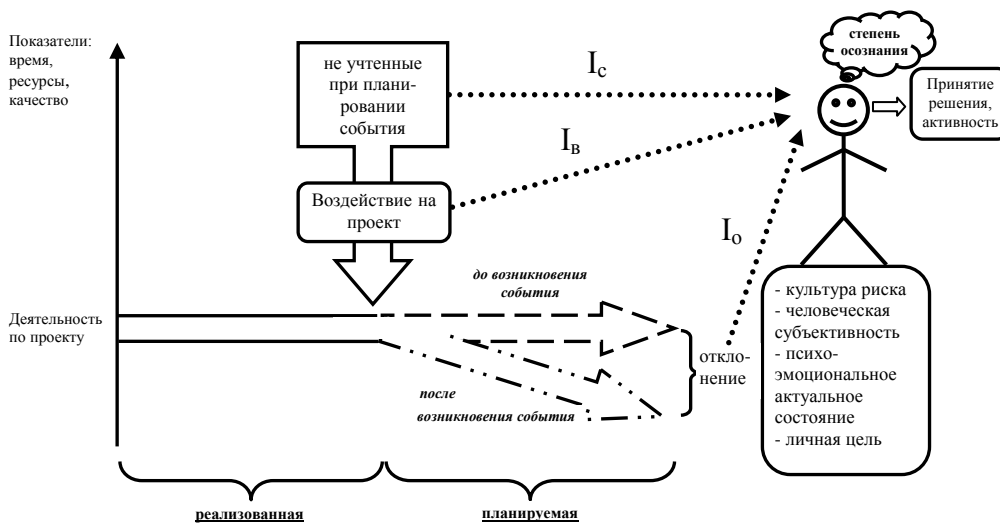


Рис. 1. Модель риска как субъективной категории

В текущей деятельности по управлению проектами запланированный результат представляется в показателях время-ресурсы-качество. Любая непредвиденная активность влияет на один из них. Для описания такого влияния на практики можно воспользоваться шаблонным методом, один из вариантов которого ... определение риска и построение карты рисков записан в [7, с.253]. В нашем случае удобно использовать такой шаблон:

возможное отклонение [количественная мера отклонения] [показатель проекта, который может отклониться (время, ресурсы, качество)] [когда в проекте может быть отклонения] по причине [событие, которое может привести к отклонению] [количественными его характеристиками] [источник события – заинтересованная сторона] [причина активности источника события].

В данном шаблоне реализована системная модель управления рисками, в которой в качестве элементов выступают время, ресурсы, качество, персонал (заинтересованные лица) [18].

Рассмотрим как при помощи данного шаблона возможно описать например риск, который обычно называют финансовым. Возможное отклонение на 20% количества закупленного ресурса для выполнения ... работ по причине задержки на 10 дней авансового платежа в размере 20000 грн. со стороны инвестора связанной с изменением у него приоритетов в порядке финансирования проектов».

К причинам низкой степени осознания необходимости эффективного управления рисками следует отнести и отсутствие ясной методологии в классификации рисков. А без выделения различных рисков невозможно выявить суть конкретного риска. Основным инструментом помогающим идентифицировать риски должны стать классификации рисков. Существующие классификации зачастую используют признаки характера экономической деятельности, в которой риск может возникнуть (банковские риски, риски предпринимательской деятельности, внешнеэкономические риски и т.д.) либо стадии проекта (технические риски, риск внедрения, коммерческий риск), рода небезопасности (природные, технические) и др [15, с.23-31].

Однако такие классификации носят больше теоретическую, чем практическую направленность. Классификация рисков должна быть логически не

противоречива, вписываться в культуру организации и «служить каркасом для систематической идентификации рисков и работы с ним» [16, с.368]. Однако, на наш взгляд, существует некие общие показатели (признаки), которые должны быть использованы как классификационные. К ним можно отнести: заинтересованные стороны; параметр проекта, на который может оказать воздействие (возмущение) активность заинтересованной стороны в первую очередь; направление влияния воздействия; период воздействия; отдаленность воздействия; широта возникновения. Рассмотрим каждый из этих параметров более детально.

На рис.2 приведена классификация параметра «Заинтересованные стороны». Как видно, они разделяются на две большие группы: осведомленные в проектах и неосведомленные в проектах. Часть заинтересованных сторон однозначно относится к одной или второй группе. Однако, существуют заинтересованные стороны (например, потребитель, громада), которые в зависимости от целей проекта, культуры его реализации могут относиться к одной или другой группе.

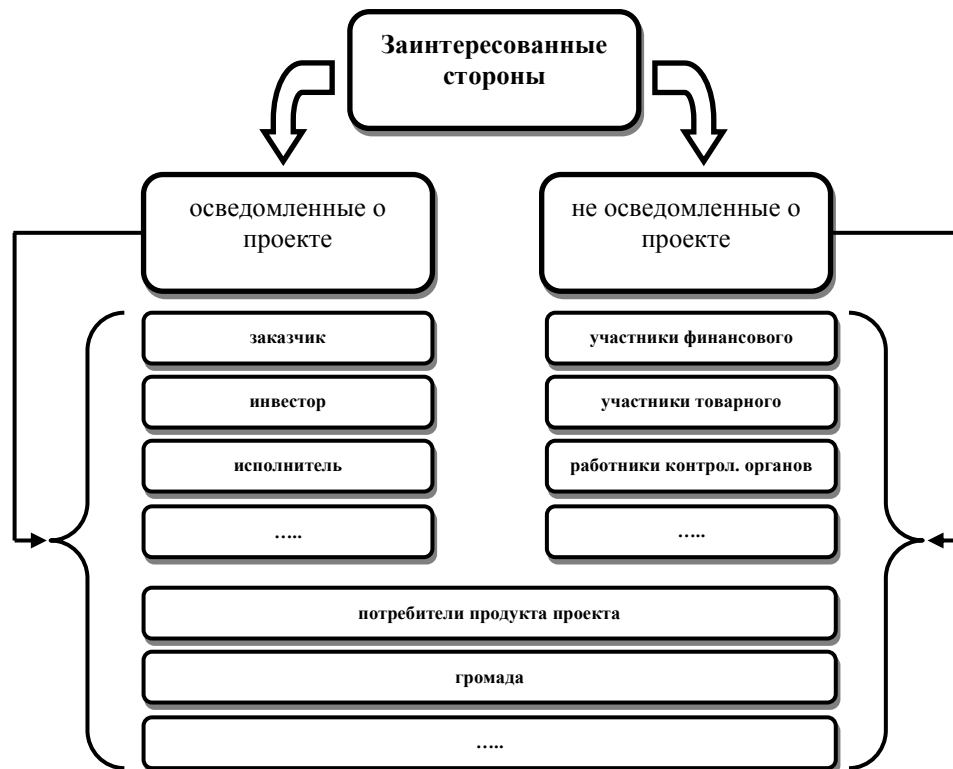


Рис. 2. Классификация признака «Заинтересованные стороны»

К параметрам проекта, на который может оказать воздействие (возмущение) активность заинтересованной стороны в первую очередь относятся содержание, стоимость, время (расписание) и качество. В базовом плане хода исполнения проекта существует отдельно базовые планы по каждому из указанных параметров и эти параметры в первую очередь могут подвергаться риску [16, с.367].

Третий параметр «направление влияния воздействия» классифицирует риски на те, которые могут увеличивать возможности и те, которые могут увеличивать ущерб.

По периоду воздействия риски могут влиять на протяжении выполнения какого-то пакета работ, или стадии проекта, или всего проекта в целом. Соответственно их можно классифицировать как пакетные, стадийные или фазовые риски.

Для классификации риска по параметру «отдаленность воздействия» была использована концентрическая модель окружения проекта, которая приведена в работе [17]. Согласно этой модели риски могут быть общецивилизационными, национальными, региональными, корпоративными и внутривнутрипроектными. Причина возникновения этих рисков может быть системной или локальной. Последнее относится к классификации рисков по широте возникновения. Перечисленные классификационные признаки нужно использовать как основу построения новых шаблонов описания рисков или таблиц риска на подобии той, что приведена [16, с.365].

Описанные при помощи приведенной классификации одни и те же риски по-разному будут восприниматься в зависимости от того какова корпоративная стратегия восприятия риска принята в организации. В таблице 2 приведены два возможных варианта корпоративной стратегии.

Таблица 2

**Корпоративные стратегии восприятия риска**

№ п/п	Восприятие риска	Цель	Действие
1	Риск как опасность	Избежать провалов	Минимизация риска
2	Риск как ценность	Увеличить доходы (стоимость компании)	Принятие риска

При выборе стратегии нужно помнить слова Ричарда Никсона, который говорил: «Если Вы не рискуете, Вы никогда не потерпите неудачу. Но если Вы не рискуете, Вы не одержите побед» [16, с.363]. А выбор стратегии должен базироваться на здравом смысле, потому что «Здравый смысл – одно из ключевых понятий в управлении рисками» [7, с.41].

**Выводы по данному исследованию.** На основании проведенных исследований можно сформулировать следующие выводы:

1. Дана новая трактовка определению риска, как степени осознания личностью возможности отклонения от результата который планировался в условиях зафиксированной неопределенности в проекте.
2. Дана новая трактовка понятия компетентности как способа проявлять надситуационную, сверхнормативную активность в не штатных ситуациях.
3. Выделены основные факторы, которые влияют на степень осознания личностью риска в проекте.
4. Разработана графическая модель риска как субъективной категории.
5. Разработан новый классификатор риска, который можно использовать как основу построения шаблонов описания рисков.

**Перспектива дальнейшего развития.** С практической точки зрения целесообразно проверить эффективность использования новых шаблонов для описания рисков в реальных проектах. В теоретическом плане необходима разработка методов количественной оценки рисков в рамках компетентностной методологии управления проектами.

## ЛИТЕРАТУРА

49. Воропаев В.И. Управление проектами в современном обществе / В.И. Воропаев // Управление проектами. – М.- 2005. – №1(1). – С. 5-17.
50. Льюис Л. Управление рисками проектов развития в государственном секторе / Льюис Линтия, Стейси Гофф // Управление проектами и программами. – М. – 2009. – № 2(18). – С. 154-162.
51. Россошанська О.В. Многоуровневые понятия риска, как фактора успешности проектов и программ/ О.В. Россошанська, Д.В. Рач // V Міжнародна конференція м. Київ, 22-23 травня 2008р. «Управління проектами у розвитку суспільства»: Тези доповідей. – К.: Вид-во КНУБА. – 2008. – С.172-173.
52. Россошанська О.В. Компетентностный подход в управлении проектами: основные принципы / О.В. Россошанська // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – № 3(27). – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – С.61-67.
53. Пикфорд, Джеймс Управление рисками / Джеймс Пикфорд; [Пер. с англ. О.Н. Матвеевой]. – М.: ООО «Вершина», 2004. - 352 с.
54. ДСТУ ISO 9000-2001: Системи управління якістю. Основні положення та словник. – К.: Держстандарт України, 2001. – 27 с.
55. Холмс Э. Риск-менеджмент / Э. Холмс; [Пер. с англ]. – М.: Эксмо, 2007. – 304 с.
56. Социальная психология. Словарь / Под. ред. М.Ю. Кондратьева // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/dict/psychlex4/article/PS4/ps4-0047.htm>.
57. Кондратьев М.Ю. Азбука социального психолога-практика / М.Ю. Кондратьев, В.А. Ильин. – М.: ПЕР СЭ, 2007. – 464 с.
58. Общая психология. Словарь / Под. ред. А.В. Петровского // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. – М.: ПЕР СЭ, 2005. – 251 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/dict/psychlex2/article/PS2/ps2-0002.htm>.
59. Рач Д.В. Риск и неопределенность в инвестиционных проектах / Д.В. Рач // Вісник Східноукраїнського Державного університету. – 1997. – № 6 (10). – С. 54-58.
60. Сорос Дж. Алхимия финансов / Джорж Сорос. – М.: «ИНФРА-М», 1997. – 416 с.
61. 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. – 156 с.
62. Рач Д.В. Контроль выполнения проектов на основе анализа освоенного объема / Д.В. Рач // Вісник Східноукраїнського Державного університету. – 1998. – № 6. – С. 27-31.
63. Івченко І.Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій / І.Ю.Івченко. [Навчальний підручник]. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.
64. Милошевич Д. Набор инструментов для управления проектами / Драган З. Милошевич; [Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Неизвестного С.И.]. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2008. – 729 с.
65. Рач В.А. О некоторых подходах к разработке стратегии / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2001. – № 1(3). – С. 11-16.
66. Рач Д.В. Системная модель управления рисками в проекте / Д.В. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – № 4(12). – С. 75-82.

Стаття надійшла до редакції 30.05.2009 р.

С.О. Качанов

## МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ РИЗИКУ ДЛЯ ПРОЦЕДУР ДІЯЛЬНОСТІ З ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ І КОНТРОЛЮ

Запропонована математична модель для побудови методики оцінки ризику від провадження господарської діяльності об'єктом державного нагляду і контролю, а також можливий розмір втрат від них. Дж. 11.

Ключові слова: господарська діяльність, державний нагляд і контроль, математична модель, методика, оцінка, ризик.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Сьогодні однією з найважливіших управлінських функцій держави є державний нагляд і контроль (ДНіК) в сфері господарської діяльності, успішна реалізація якого забезпечує законність і дисципліну в державному управлінні та суспільстві в цілому. Даний вид діяльності здійснюється у вигляді планових та позапланових заходів, шляхом проведення перевірок, ревізій, оглядів, обстежень діяльності суб'єктів господарювання. В Україні ДНіК у відповідних сферах господарської діяльності здійснюють 57 уповноважених органів державного контролю і нагляду.

Діяльність з ДНіК регламентується значною кількістю законів України та підзаконних актів. Вони змістовно побудовані з позицій діяльності кожного окремого органу ДНіК, що не сприяє досягненню їх спільної мети в реалізації контролю та нагляду за дотриманням чинного законодавства. Крім того, частота появи нормативно-правових актів постійно підвищується. Це ускладнює роботу органів ДНіК, створює передумови для дезінтеграції їх діяльності, дублювання сфер контролю і повноважень [1, 2].

Тому особливого значення набуває задача системної реалізації діяльності з ДНіК, що забезпечить одержання принципового нового результату ДНіК у вигляді системної інформації про порушення вимог законодавства та системних дій щодо запобігання порушенням вимог законодавства.

**Аналіз останніх досліджень, в яких запропоновано розв'язання даної проблеми, і виділення не вирішеної раніше частини.** У попередніх роботах автора [1-3] визначено, що системна реалізація діяльності з ДНіК потребує уніфікації даного виду діяльності на державному рівні – розробки Державного стандарту України з системної реалізації державного нагляду і контролю – а саме: створення уніфікованих підходів, вимог, форм, методів та єдиної процедури проведення та оформлення результатів перевірок різними органами ДНіК. Створення Державного стандарту дозволить системі ДНіК підвищити ефективність виконання своїх функцій та виявлення порушень законодавства, стимулювати його додержання та запобігати порушенням вимог законодавства.

На сьогоднішній день Україна поступово переходить до системи, коли контролюючі органи відслідковують постійних порушників і сектори високого ризику та фокусують перевірки на цих групах підприємств [4-6].

З метою зниження надмірності й неефективності контролю за господарською діяльністю з боку органів виконавчої влади та захисту прав суб'єктів господарювання від неправомірних дій посадових осіб органів ДНіК у 2007 році прийнято Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [4]. Даний Закон встановлює єдині принципи контролю (нагляду) за господарською діяльністю для всіх державних органів, обмежує тривалість перевірок, визначає підстави для планових і позапланових

перевірок, передбачає впровадження системи управління ризиками, визначає права, обов'язки та відповідальність органів нагляду і підприємств під час перевірок.

В більшості країн СНД до останніх років перевірки носили всеохоплюючий частий характер – контролюючі органи відвідували кожне підприємство відповідно до плану, що затверджувався раз на рік без врахування ризику сектора виробництва для суспільства та історії перевірок на цьому підприємстві.

Розвинуті країни Північної Америки та Євросоюзу створюють достатньо детальні бази даних з метою відслідковувати ризики та підприємства, і фокусують перевірки на сферах та підприємствах із найвищим ступенем ризику на основі ризик-орієнтованого підходу. Така практика свідчить про те, що основна увага контролюючих органів зосереджується на об'єктах із високим ступенем ризику, масовим перебуванням людей та підприємствах, у діяльності яких припускається висока ймовірність виникнення порушень [7].

Принципи ризик-орієнтованого підходу полягають у наступному:

1. Кожний контролюючий орган у межах своєї сфери контролю умовно поділяє всі види господарської діяльності на групи ризику за ступенем потенційної загрози суспільству та довкіллю.

2. Для кожної групи встановлюється певна періодичність перевірок: для підприємств із високим ступенем ризику плануються часті перевірки, середнього ризику – набагато рідше, низького ризику – планові перевірки не призначаються взагалі.

3. Рішення про включення підприємства до плану перевірок приймаються з урахуванням групи ризику, до якої належить той або інший вид господарської діяльності, і зважаючи на результати попередніх перевірок [4-6].

Це дозволяє реалізувати принцип: діяльність, яка є безпечною для суспільства і ретельно виконує вимоги законодавства, не перевіряється. Але у національному законодавстві поки ще відкритим залишається питання оцінювання ступеня зазначених ризиків.

Тому **метою статті** є формування методичних положень для розроблення методики оцінки ризику від провадження господарської діяльності дозволяє визначити ступінь ризику від здійснення господарської діяльності об'єктом ДНІК та можливий розмір втрат від них з боку населення, збитків для навколишнього природного середовища.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Необхідною умовою реалізації зазначеного вище принципу є оцінка ступеня ризику. При визначенні ступеня ризику ймовірність настання втрат (тобто, ймовірність реалізації втрат, а також розмір можливих спричинених ними збитків) виражається через величину середньоквадратичного відхилення результату від очікуваної величини.

Оскільки у сфері ДНІК є досить значна кількість інформації виникнення певних видів ризику в минулому для конкретних видів підприємницької діяльності, то будь-який суб'єкт господарювання прагне оцінити ймовірність виникнення їх в майбутньому, використовуючи відповідні статистичні параметри.

Для градації ризику використовують поширену в науковій літературі емпіричну шкалу, орієнтуючись на величину ймовірності небажаних результатів: 0 – 0,1 мінімальний ризик, 0,1 – 0,3 малий ризик; 0,3 – 0,4 середній ризик; 0,4 – 0,6 високий ризик; 0,6 – 0,8 максимальний ризик; 0,8 – 0,9 критичний ризик; 0,9 – 1,0 катастрофічний ризик [8].

Ризик визначають як величину можливих втрат (збитків) і обчислюють за допомогою розрахунку різних показників, зокрема, статистичних. Найчастіше як критерій оцінки абсолютного ризику обирають найбільш ймовірну величину втрат математичне сподівання –  $M$  або середньоквадратичне відхилення  $\sigma$ .

Ступінь ризику (міра очікуваної невдачі) може визначатись як добуток імовірності невдачі (небажаних наслідків) на відповідну величину (втрати, збитки, додаткові платежі тощо) [8]:

$$R = P \cdot Z, \quad (1)$$

де  $R$  – величина ризику;  $P$  – ймовірність небажаних наслідків;  $Z$  – величина збитків (втрат).

Ймовірність  $P$  з достатнім ступенем точності обчислюють на основі статистичної інформації [8-10]. Якщо відомо розподіл ймовірностей для різного типу втрат, то виконується співвідношення:

$$Z = \sum_{i=1}^n P_i \cdot Z_i, \quad (2)$$

де  $Z_i$  – величина втрат (збитків, витрат) в  $i$ -й ситуації;  $Z$  – середнє значення втрат (збитків, витрат);  $P_i$  – ймовірність виникнення  $i$ -ї ситуації;  $n$  – кількість можливих ситуацій.

При розгляді процедури оцінювання показників ризику максимальні значення коефіцієнта ексцесу

$$\mu_{ex} = \sum_{i=1}^n P_i \cdot (Z_i - Z)^4 / \sigma^4 - 3; \quad (3)$$

і відповідно мінімальні – коефіцієнта варіації ексцесу

$$\delta_{ex} = \mu_{ex}^* / Z, \quad (4)$$

свідчать про наближення значень показника ефективності до його сподіваного значення, що відповідає мінімальному рівню ризику.

Оптимізацію формування якісного варіанту НД в умовах ризику розглядаємо як варіант задачі прийняття рішень в умовах невизначеності [11].

Оскільки для побудови моделі визначено три підходи – (оптимізації якості та надійності інформації, оптимізації інформаційної ємності, оптимізації діяльності кадрового персоналу в умовах ризику), то глобальну задачу оптимізації нормативного документу ДНіК розв'язуємо з урахуванням трьох аспектів: аспект якості та надійності –  $jn$ , аспект інформаційної ємності –  $ij$  і аспект ризику –  $rz$ .

Для кожного з цих аспектів згідно з підходом теорії корисності визначаємо функцію корисності  $P_{jn}$ ,  $P_{ij}$ ,  $P_{rz}$ .

$$P_{int} = k_{v1}P_{jn} + k_{v2}P_{ij} + k_{v3}P_{rz}, \quad k_{v1} + k_{v2} + k_{v3} = 1 \quad (5)$$

де  $k_{v1}$ ,  $k_{v2}$ ,  $k_{v3}$  – коефіцієнти вагомості, які визначаємо експертним методом.

Для  $P_{int}$  запишемо умову екстремуму, яка відповідає якісній процедурі підготовки нормативного документу ДНіК:

$$P_{int} \Rightarrow \max. \quad (6)$$

Умова оптимізації (6) орієнтує керівництво організації (підприємства) на підвищення ефективності праці окремих працівників і всього персоналу, який

займається оптимізацією нормативного документу в сукупності. Для цього слід зосередити увагу на: а) професійних здібностях і кваліфікації; б) компетентності; в) внутрішній мотивації; г) адаптивності до реальних умов та міжнародних нормативних документів; д) знанні не тільки технічних операцій, але й положень ISO, IEC та їх цілей; е) значущість законодавчих та технічних вимог.

Процеси управління, що інтегрують діяльність різних сторін підготовки якісних НД формують цілісну систему, яка має багаторівневий характер. Кожному рівневі відповідає керуюча система певного класу і складності, що інтегрує процеси, які відбуваються на нижчому рівні. Кожен функціональний процес деталізують – розчленовують на окремі елементарні акти. Керуючу систему, що забезпечує управління одним елементарним актом (етапом), називають елементарною керуючою одиницею. Сукупність елементарних етапів складає окремих функціональний процес. Сукупність елементарних одиниць управління формує функціональний ансамбль, на який накладають обмеження умов ризиків.

**Висновок.** Запропонована математична модель для побудови методики оцінки ризику від провадження господарської діяльності дозволяє визначити ступінь ризику від здійснення господарської діяльності об'єктом ДНІК та можливий розмір втрат від них з боку населення, збитків для навколишнього природного середовища.

#### ЛІТЕРАТУРА

67. Маматова Т.В. Формування методологічних засад системної реалізації державного контролю та нагляду / Тетяна Маматова, Сергій Качанов // Теоретичні та прикладні питання державотворення. – О.: ОРІДУ НАДУ. – 2008. – Вип. 4. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/tppd/2008-4/R\\_2/09mtvkn.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/tppd/2008-4/R_2/09mtvkn.pdf).
68. Качанов С.О. Регіональні проблеми реалізації державної споживчої політики / С.О. Качанов // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2007. – № 1(21). – С. 160-165.
69. Качанов С.О. Стандарт на системну реалізацію державного нагляду і контролю для забезпечення захисту інтересів споживачів в сфері алкогольних напоїв / Качанов С.О., Маматов В.П., Маматова Т.В. // TQM/EMS – 2008. Актуальные аспекты и практические вопросы: матер. VIII науч.-практ. конф., г. Севастополь, 5-7 мая 2008 г. – Севастополь: ГП «Севастопольстандарт-метрология», 2008. – С. 63-67.
70. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності: закон України від 5 квіт. 2007 р. № 877-У. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
71. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності, пов'язаної з виробництвом, випуском і реалізацією продукції (виконанням робіт, наданням послуг), та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) : постанова Кабінету Міністрів України від 27 груд. 2008 р. № 1164. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
72. Про тимчасові обмеження щодо здійснення заходів державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності на період до 31 грудня 2010 року: постанова Кабінету Міністрів України від 21 трав. 2009 р. № 502. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
73. Технічне регулювання в Україні: як забезпечити розвиток економіки і захист прав споживачів: звіт за проектом IFC «Ділове середовище та розвиток підприємництва в Україні» / Міжнародна фінансова корпорація (IFC). – К.: IFC, 2008. – 87 с.
74. Хохлов Н.В. Управление риском / Н.В. Хохлов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 239 с.
75. Копитко Б.І. Теорія ймовірностей і математична статистика: підручник для ВНЗ / Б.І. Копитко, Г.І. Берегова, О.І. Бобик. – К. : Професіонал, 2007. – 560 с.
76. Сеньо П.С. Теорія ймовірностей та математична статистика: підручник / П.С. Сеньо. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 556 с.
77. Пугачев В.С. Теория вероятностей и математическая статистика / В.С. Пугачев. – М.: Наука, 1979. – 496 с.

Стаття надійшла до редакції 29.05.2009 р.



П.А. Тесленко

**МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ГАЛСАМИ НА ОСНОВЕ ЗАКОНА ТЕРНЕРА-РУДЕНКО**

Рассмотрено влияние внешних воздействий на процесс управления парусником при движении галсами. Обоснована зависимость управляющего воздействия от внешних параметров. Предложен графический подход нахождения управляющего воздействия. Получены аналитические выражения. Рис. 1, ист. 4.

Ключевые слова: парусник, движение галсами, управляющее воздействие, проекция вектора.

**Постановка проблемы.** Как известно, движение галсами представляет собой специальный вид движения парусного парусника при его перемещении по водной поверхности моря из одного места в другое и далее вплоть до завершения соревнования или плавания. Движение парусника галсами планируется, контролируется, регулируется и направляется в требуемом направлении командой парусника с помощью механизмов управления. При этом план движения парусника разрабатывается до его начала, контроль движения к цели осуществляется в процессе перемещения парусника по избранной траектории, регулирование движения реализуется по мере необходимости, а направляется движение парусника к цели рулевым.

**Анализ последних исследований.** Дж. Родни Тернер [1, с. 55] сравнивает процессы управления парусной яхтой с процессами управления проектами. Затем это научное положение было сформулировано С.В.Руденко [2, с. 162], таким образом, что "Развитие проекта ведет к результату, если сумма векторов градиента цели и направления движения направлена к результату". Однако, как известно, для разработки системы управления яхтой или же организационно-технической системой необходимо определить управляющее воздействие, на основе векторов градиента цели которое и приведет систему к результату. Очевидно, что использование существующего опыта в управлении парусником, а именно, управление движением галсами, позволит выявить существенные закономерности и перенести их в предметную область управления проектами.

Выбор рулевым правильного направления движения парусника осуществляется с помощью рулевого механизма передачи сигнала об угле поворота штурвала на исполнительный механизм руля, с помощью которого происходит изменение его положения по отношению к оси парусника [3].

Управление движением парусника галсами состоит в том, чтобы по возможности быстрее достичь финиша и тем самым либо победить в соревновании, либо обеспечить достижение желаемого результата с наибольшим эффектом. В любом случае управление движением галсами предполагает обязательный приход парусника к финишу и получение суммарных эффектов от перемещения парусника вдоль траектории движения от старта к финишу. Предварительно отметим, что трасса соревнований либо плавания отмечена реальными, либо воображаемыми буйками.

В обычной практике эффективность управления движением галсами, прежде всего, зависит от знаний и опыта управляющего рулевым механизмом.

Для него входными условиями являются:

– заданная трасса соревнований (расположение буйков на морской поверхности и расстояние между ними;

- погодные условия;
- наличие опыта экипажа;
- конструктивные особенности парусника.

Особое значение в деле управления движением галсами имеют движение воздушных масс в акватории трассы, скорость и направление ветра.

Помимо перечисленных выше входных условий, рулевой должен использовать текущие данные:

- о состоянии парусника;
- о силе и направлении ветра;
- о пройденном расстоянии;
- о фактической траектории движения парусника;
- об отклонениях в движении от ранее намеченной траектории;
- о положении парусника и состоянии парусов.

В обычной практике управления рулевой вынужден постоянно получать информацию о состоянии парусника, быстро ее обрабатывать и своевременно реагировать на непредусмотренные отклонения от заранее намеченной траектории движения парусника, используя при этом измерительные устройства и приборы.

**Целью исследований** есть поиск связей и закономерностей между внешними условиями и действиями экипажа при реализации движения парусника галсами. Указанную связь планируется выявить в виде управляющего воздействия с учетом внешних и внутренних факторов, а также стратегических и тактических установок.

**Основная часть исследований.** Как было заявлено выше, модель управления движением галсами в контексте данной статьи трансформируется в моделирование управляющего воздействия на парусник с целью получения запланированных результатов. Для этого построим специальную систему координат, которая выбирается так, что ее начало (точка 0) совмещается со стартовой точкой движения парусника – местом расположения первого буйка (точка  $B_1$ ), т.е.  $0 = B_1$  (см. рис.1.а). Ось абсцисс этой системы совмещается с прямой, проходящей через эту точку и отрезок, который соединяет первый буйек со вторым (точка  $B_2$ ). Ось ординат проходит перпендикулярно оси абсцисс. На оси абсцисс выделим орт этой оси, который обозначим символом  $\vec{i}$ , а на оси ординат – орт  $\vec{j}$ . Отрезком [Д, Е] на рисунке обозначена ось паруса относительно оси парусника и направления ветра.

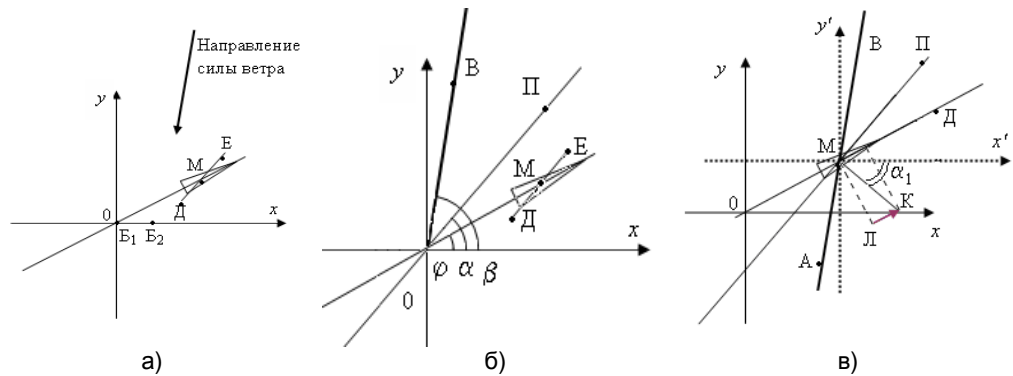


Рис. 1. Система координат модели управления движения галсами

Нахождение управляющего воздействия предполагает измерение скорости движения парусника: его величины и направления. В рамках данной статьи предположим, что измерение всех необходимых для построения модели параметров: величины и направления скорости ветра, парусника, его месторасположение производится с помощью соответствующих измерителей и эти данные доступны для принятия решений.

Траектория движения парусника определим в виде равенства (1)

$$\vec{r} = \vec{r}(t), \quad (1)$$

где вектор  $\vec{r}(t)$  – радиус-вектор центра тяжести парусника.

Для того чтобы формула (1) стала работающей, необходимо определить правую часть (1) так, чтобы текущие координаты вектора  $\vec{r}(t)$  соответствовали положению центра масс парусника в ранее выбранной системе координат. Поэтому правую часть равенства (1) можно считать известной с некоторыми оговорками.

Теоретически скорость движения парусника определяется производной  $\dot{\vec{r}}(t)$  скорости движения центра масс в избранной системе координат. Если только система координат выбрана так, что ее начало совмещается с координатами центра масс в стартовый момент времени, тогда  $\vec{r}(t) = O\vec{M} = x(t) \cdot \vec{i} + y(t) \cdot \vec{j}$ . При этом точка М представляет собой текущее геометрическое место расположения центра масс парусника. С помощью этого равенства аналитически возможно определить величину и направление скорости движения парусника.

С другой стороны, траектория движения парусника с допустимой погрешностью может быть записана на основе второго закона Ньютона:

$$m \cdot \ddot{\vec{r}}(t) = \vec{F}(t; \vec{r}(t); \dot{\vec{r}}(t); \vec{p}_a; \vec{\delta}_t; \vec{u}(t)), \quad (2)$$

где  $m$  – масса парусника;

$\vec{F}$  – суммарная сила, действующая на парусник;

$\vec{\delta}_a$  – вектор параметров, которые во время движения парусника остаются неизменными;

$\vec{p}_t$  – вектор параметров, которые во время движения претерпевают изменения;

$\vec{u}(t)$  – вектор управляющих воздействий.

По сути, в (2) указана зависимость суммарной силы воздействия от текущего момента  $t$  времени, от динамических и параметрических характеристик парусника, а также от управляющего воздействия на перемещение парусника по поверхности воды. Для того чтобы воспользоваться этим уравнением, необходимо точно знать зависимость суммарной силы воздействия внешних сил на судно. При этом необходимо иметь в виду, что эта сила должна быть приведена к точке ее приложения, в качестве которой выступает центр тяжести парусника (рис. 1 в).

Проанализировав все силы, оказывающие воздействующие на парусник, мы пришли к выводу, что основополагающей является сила ветра и ее направление в соотношении с направлением движения судна. В связи с этим зафиксируем

зависимость между измеренной силой ветра, которую обозначим символом  $\vec{F}_a$ , и силой  $\vec{F}_1$  давления воздушных масс на судно. Речь идет о том, что ветер давит на всю активно противодействующую поверхность  $P_0$  парусника, площадь которой равна  $S_1 + S_2$ , где символом  $S_1$  обозначена площадь поверхности  $Pл$  парусов, а символом  $S_2$  - площадь поверхности  $Pн$  надводной части парусника, на которую воздушная масса налетает без каких-либо помех. По этой причине при некоторых условиях имеет место равенство

$$\vec{F}_1 = (S_1 + S_2)\vec{F}_a = S_1\vec{F}_a + S_2\vec{F}_a = \vec{F}_a^1 + \vec{F}_a^2. \quad (3)$$

К тому же площадь активно противодействующей поверхности парусника существенно зависит от положения парусника по отношению к ветру.

В качестве некоторого отступления укажем на точечный характер рассуждений в том смысле, что соотношения верны в каждой точке соприкосновения воздушных масс с поверхностью парусника. Если требуется найти интегральную силу давления воздушных масс на судно, необходимо перейти к вычислению поверхностных интегралов вида  $\iint \vec{F}_e(t; x; y; z) dS$ .

Здесь эти вычислительные формулы опущены.

С точки зрения управления судном главной составляющей силы давления воздушных масс на судно необходимо считать  $F_e^1$  (3). Эта величина может изменяться от нуля до фактической площади парусов. При этом пределы изменения величины  $S_2$  ограничены площадью поверхности парусника при направленности парусника прямо против ветра и площадью поверхности парусника при перпендикулярном расположении оси парусника и ветра.

Для того чтобы найти зависимость управляющей составляющей от параметрических характеристик парусника и воздействием ветра, зафиксируем расположение в пространстве осей: парусника, ветра и парусов. Для этого введем соответствующие углы относительно оси абсцисс выбранной системы координат. На рис. 1 б представлены прямые и углы:

- направление ветра: прямая [O, В], угол  $\beta$ ;
- ось паруса судна: прямая [O, П], угол  $\alpha$  (прямая [O, П] параллельна отрезку [Д, Е]);
- ось парусника: прямая [O, М], угол  $\varphi$ .

Для нахождения управляющего воздействия, выполним разложение вектора силы ветра действующего по прямой [O, В] по базису  $(\vec{i}; \vec{j})$ , которое в двумерном пространстве в общем виде может быть представлено таким образом [4]:

$$\vec{a} = a_x \cdot \vec{i} + a_y \cdot \vec{j} = a(\cos \alpha \cdot \vec{i} + \cos \beta \cdot \vec{j}). \quad (4)$$

Как было указано выше, приведем основные векторы, принимающие участие в нахождении управляющего воздействия к центру масс парусника (рис. 1 в.). Это позволит нам наглядно получить проекцию вектора силы ветра  $F_e^1$  на ось парусника.

Как известно, использование парусов при управлении судном состоит в том, что движение против ветра может осуществляться только за счет той составляющей силы давления ветра на парус, которая сонаправлена по оси

парусника. Для ее нахождения спроецируем вектор силы ветра  $F_e^1$  на ось парусов и разложим ее на две составляющие. Одна из них параллельна парусам, а другая – перпендикулярна (отрезок [М, К] рис. 1. в.).

Если перпендикулярную составляющую этого разложения, [М, К], спроектировать на ось парусника и повторить разложение, то получим параллельную [Л, К] и перпендикулярную [М, Л] составляющие. Обозначим символом  $\vec{F}_a^{1II}$  параллельную составляющую [Л, К]. Из рисунка видно, что только за счет этой составляющей судно может двигаться против ветра [3].

Опираясь на геометрический подход, решение задачи (поиск [ЛК]) выполним в два этапа. Вначале найдем вектор МК, как проекцию силы ветра на ось парусов – прямая [М, П], а затем найдем вектор ЛК, как проекцию вектора МК на ось парусника – прямая [О, М]. нахождение указанных векторов проведем с учетом разложения вектора на орты опираясь на выражение (4).

Разложение проекций соответствующих векторов требует рассмотрения новых углов, которые не обозначены на рис.1.б. Так, разложение вектора силы ветра  $F_e^1$  на параллельную и перпендикулярную составляющую, требует нахождения угла  $\angle \hat{A}\hat{I}\hat{E} = 90^\circ - (\beta - \alpha)$  (рис. 1.в.), тогда

$$\hat{I} \vec{E} = \vec{F}_a^1 \sin(\beta - \alpha)(\cos \alpha_1 \vec{i} - \sin \alpha_1 \vec{j}). \quad (5)$$

Для нахождения вектора ЛК требуется нахождения угла  $\angle \hat{A}\hat{I}\hat{E} = \varphi + \alpha_1$ , тогда

$$\begin{aligned} \hat{E} \vec{E} &= \hat{I} \vec{E} \cos(\varphi + \alpha_1)(\cos \varphi \vec{i} + \cos(90^\circ - \varphi) \vec{j}) = \\ &= \hat{I} \vec{E} \cos(\varphi + \alpha_1)(\cos \varphi \vec{i} + \sin \varphi \vec{j}). \end{aligned} \quad (6)$$

Подставляя в (6) значение вектора МК (5) и избавляясь от вспомогательного угла  $\alpha_1$ , выразив его через основные углы (рис. 1 б)  $\alpha_1 = 90^\circ - \alpha$ , получим окончательную зависимость управляющего воздействия от силы ветра и от основных углов:

$$\begin{aligned} \hat{E} \vec{E} &= \vec{F}_a^1 \sin(\beta - \alpha) \cos(\varphi + (90^\circ - \alpha))(\cos \varphi \vec{i} + \sin \varphi \vec{j}) = \\ &= \vec{F}_a^1 \sin(\beta - \alpha)(-\sin(\varphi - \alpha))(\cos \varphi \vec{i} + \sin \varphi \vec{j}) = \\ &= \vec{F}_a^1 \sin(\beta - \alpha) \sin(\alpha - \varphi)(\cos \varphi \vec{i} + \sin \varphi \vec{j}). \end{aligned} \quad (7)$$

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Предложено использовать в качестве управляющего воздействия системы управления движения галсами, проекцию вектора силы ветра и ее зависимость от угла атаки, месторасположения парусника и угла расположения парусов. Получены аналитические выражения, связывающие указанные параметры. Задачей дальнейших исследований является установка связи между параметрами системы управления парусником и организационно-технической системы, в частности, управляющего воздействия как проекции движущих сил на плоскость оптимальных решений в предметной области управления проектами.

#### ЛИТЕРАТУРА

78. Тернер, Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Пер. с англ. под. общ. ред. Воропаева В.И. – М.: Изд. дом Гребенщикова, 2007. – 552 с.

79. Руденко С.В. Формулировка научного положения Тернера о развитии проектов в форме закона / С.В. Руденко // Тези доп. VI міжнар. конф. "Управління проектами у розвитку суспільства" // Відповідальний за випуск С.Д. Бушуєв. – К. : КНУБА, 2009. – С. 161-163.
80. Яхтинг в Украине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.stugna.kiev.ua.
81. Бронштейн И.Н. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов / И.Н. Бронштейн, К.А. Семендяев. – 13-е изд., исправленное. – М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986. – 544 с.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2009 р.

УДК 005.8.330.133/138

Н.В. Фатеев, И.М. Запорожец

### БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ СУДОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Описана организационная структура судоремонтного предприятия, обоснованы принципы построения финансовой структуры и соответствующей системы бюджетов. Рис. 3, ист. 6.

Ключевые слова: бюджетирование, матричная организационная структура, финансовая структура, центры финансовой ответственности, центры финансового учета.

**Постановка проблемы.** Судоремонтные предприятия как элемент морского транспортного комплекса существенно влияют на процессы становления Украины как морской державы. В Украине более семидесяти судоремонтных предприятий, они имеют различную форму собственности (государственные, акционерные общества с долей государства, акционерные общества с иностранным капиталом, частные компании), а также различную ведомственную подчиненность. Общая тенденция развития судоремонтных предприятий на пути обеспечения их конкурентоспособности – активная диверсификация бизнеса: судоремонтные предприятия строят новые суда, выполняют работы в режиме порта, развивают заказы машиностроения, механообработки, налаживают партнерские взаимоотношения с зарубежными судовладельцами с целью получения устойчивых заказов на ремонт судов [6].

В этих условиях актуальной является проблема анализа специфики бюджетирования как элемента системы эффективного управления активами и предприятием в целом. При этом необходимо выявить возможности бюджетирования как инструмента повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности судоремонтных предприятий.

**Выделение не решенных ранее частей общей проблемы.** Роль бюджетирования в системе управления предприятием исследована достаточно глубоко и изложена в работах [2,4,5]. При этом бюджетирование представляется как инструмент финансового менеджмента и не рассматриваются механизмы бюджетирования в системе управления предприятием в целом, всеми процессами его производственно-хозяйственной деятельности.

Теория и практика проектного менеджмента использует бюджетирование в системе управления стоимостью в проектах и программах [1,3]. Здесь не раскрывается влияние бюджетирования на эффективность производственно-хозяйственной деятельности компании в целом, не рассматриваются отраслевые особенности бизнеса.

**Постановка задачи.** В статье излагаются методические подходы и рекомендации по построению финансовой структуры, а также принципы использования системы бюджетирования в процессах управления проектами и программами судоремонтного предприятия.

**Изложение основного материала.** Судоремонтное производство по своей структуре относится к матричным типам организаций. Проекты ремонта и постройки судов объединяются в программу основного производства (рис.1).

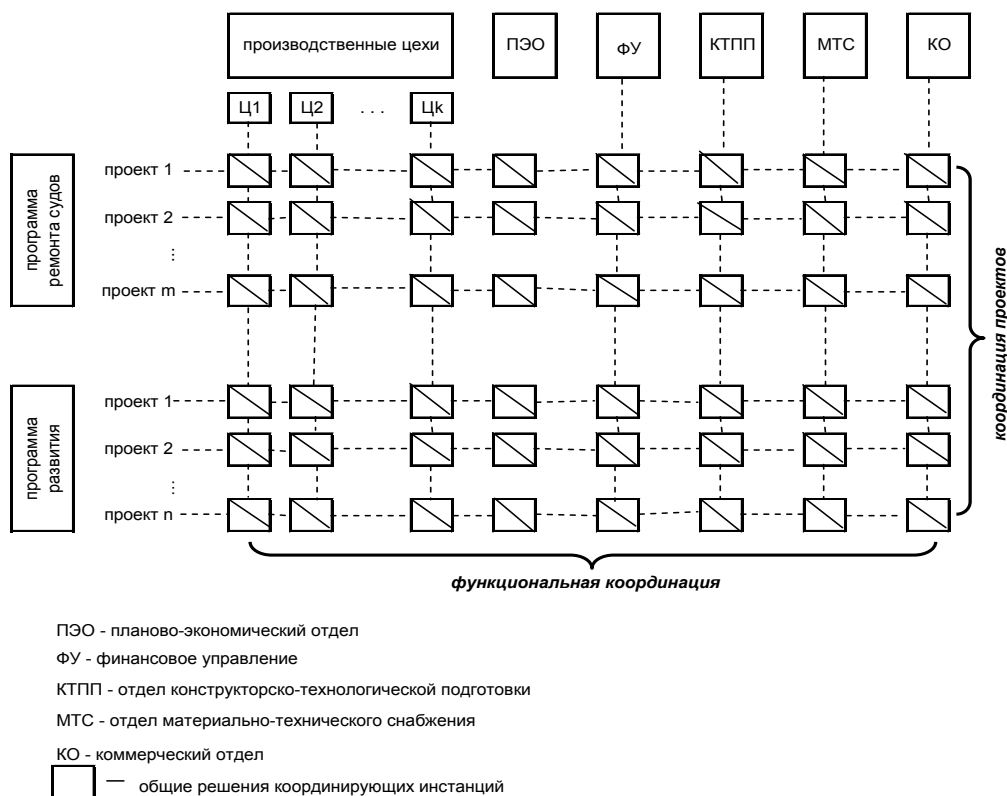


Рис.1. Матричная организационная структура судоремонтного предприятия

Проекты реконструкции и освоения новых технологий, которые необходимы для обеспечения конкурентоспособности предприятия, объединяются в программу развития. Основу операционной системы судоремонтного предприятия составляют производственные цехи, выполняющие определенную группу функций (ремонт корпуса, ремонт механизмов и электрооборудования, доковые работы, транспортные операции, механическая обработка и др.). Специализированные отделы реализуют все функции планирования и подготовки производства:

– *коммерческий отдел* ведет мониторинг целевых рынков, на которых работает предприятие, заключает договора на выполнение работ, контролирует поступления финансов от заказчиков;

– *планово-экономический отдел* ведет разработку планов производства для выполнения всех контрактов, планов поступления необходимых ресурсов, планов развития и др.;

– *отдел материально-технического снабжения* планирует и реализует закупку материалов и комплектующих изделий;

– *финансовое управление* обеспечивает контроль движения денежных средств, включая все необходимые виды учета;

– *отдел конструкторско-технологической подготовки производства* в соответствии с графиком разрабатывает конструкторскую и технологическую документацию для выполнения работ по всем направлениям бизнеса.

Управление конкурентоспособностью и стратегией развития предприятия реализует директор во взаимодействии со службами, которые формируются в зависимости от правовой формы предприятия.

Проекты судоремонтного производства по целям и содержанию работ подразделяются на такие виды:

– текущий ремонт – очистка и окраска конструкций корпуса судна, техническое обслуживание двигателей и электромеханизмов;

– капитальный ремонт – полное восстановление надежности судна как технической системы;

– поддерживающий ремонт проходят устаревшие суда в последние годы службы для обеспечения эксплуатации с определенными ограничениями;

– восстановительный ремонт проходят суда, потерявшие класс Регистра, а также суда, получившие большие повреждения при авариях.

В зависимости от вида ремонта существенно различаются стоимость и длительность проектов. Важным фактором обеспечения конкурентоспособности судоремонтного предприятия является длительность ремонта, так как это напрямую связано с длительностью вывода судов из эксплуатации.

Финансовая структура предприятия строится на основе анализа организационной структуры и представляет собой систему центров ответственности (ЦО), в которой определены их подчиненность, полномочия и ответственность. Цель построения финансовой структуры – эффективное управление отдельными бизнес-процессами и предприятием в целом. Финансовая структура позволяет вести внутреннюю учетную политику, отслеживать движение ресурсов предприятия, оценивать эффективность отдельных частей бизнеса и предприятия в целом. Кроме того, финансовая структура является основой для контроля и координации деятельности подразделений, обеспечивает реализацию действенной системы мотивации сотрудников на всех уровнях. Центры ответственности как элементы финансовой структуры являются объектами бюджетирования.

По ряду признаков центры ответственности делят на две группы – центры финансовой ответственности (ЦФО) и центры финансового учета (ЦФУ) [6]. ЦФО несут ответственность за все финансовые результаты, за все доходы и расходы, имеют полную бюджетную схему. Центры финансового учета отвечают только за отдельные финансовые показатели. Теория бюджетного управления [4,5] предполагает управление по центрам ответственности, которыми являются структурные подразделения предприятия, способные приносить предприятию доходы и имеющие возможность нести ответственность за величину понесенных затрат или приобретенных доходов.

В современных условиях структура бизнеса судоремонтных предприятий Украины независимо от формы собственности включает такие направления.

1. Выполнение заказов по судоремонту в определенном сегменте рынка.
2. Постройка судов.
3. Выполнение внешних заказов по механообработке, литью, кузнечнопрессовые работы.
4. Оказание портовых услуг по перевалке грузов.

По различным направлениям бизнеса у судоремонтных предприятий разные конкуренты, то есть они работают на нескольких целевых рынках.



Сложившаяся структура судоремонтных предприятий включает группы производственных цехов, приведенные на рис. 2.



Рис.2. Структура цехов судоремонтного предприятия

Цеха судоремонтного предприятия подразделяются на участки по предметному или технологическому признакам. Содержание и объем работ цеха планируются по суммарной трудоемкости по всем заказам на плановый период, а также отдельно по каждому судну (объекту ремонта или постройки).

Ремонтно-монтажные и заготовительные цехи реализуют основную технологическую цепочку, обеспечивающую ремонт (постройку) и сдачу заказчику судна.

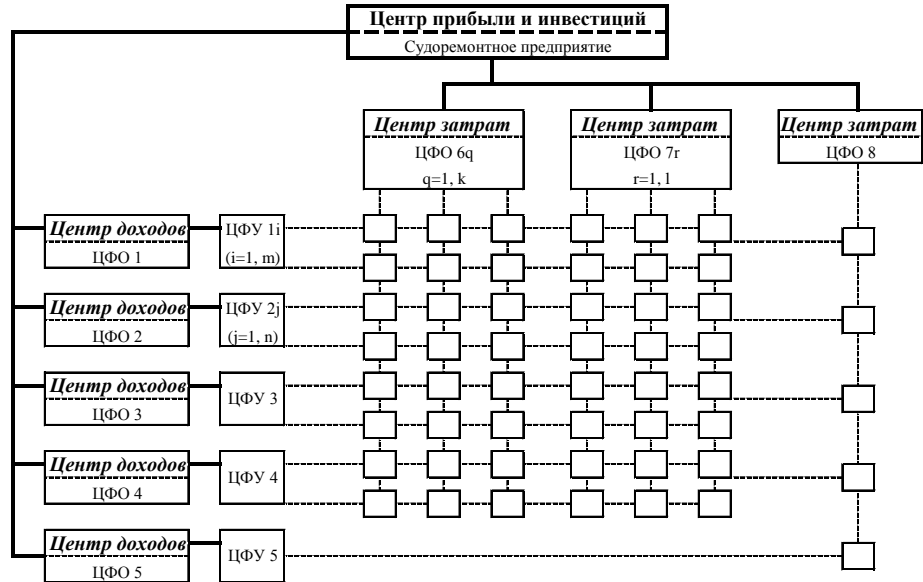
На основе анализа организационной структуры судоремонтного предприятия предлагается финансовая структура матричного типа. Предприятие в целом является центром прибыли и центром инвестиций, руководство несет ответственность за общий финансовый результат от текущей деятельности и за эффективность инвестиционных процессов. Второй уровень иерархии это ЦФО по видам бизнеса (рис. 3):

$ЦФО_1$  – программа ремонта судов (центр доходов);

$ЦФО_2$  – программа постройки судов (центр доходов);

$ЦФО_3$  – выполнение внешних заказов по механообработке и литью (центр доходов);

- $ЦФО_4$  – реализация проектов развития предприятия (центр затрат);
- $ЦФО_5$  – портовые услуги (центр доходов);
- $ЦФО_6$  – производственные и вспомогательные цехи;
- $ЦФО_7$  – функциональные отделы предприятия (центры расходов);
- $ЦФО_8$  – коммерческий отдел (центр доходов).



$m$  – количество проектов по судоремонту;  
 $n$  – количество проектов по судостроению;  
 $k$  – количество производственных цехов;  
 $l$  – количество функциональных отделов

Рис. 3. Финансовая структура судоремонтного предприятия

В состав  $ЦФО_1$  и  $ЦФО_2$  входят центры финансового учета (отдельные проекты ремонта и строительства судов), которые осуществляют мониторинг реализации проектов и несут ответственность за часть затрат по проекту.

Приведенная финансовая структура судоремонтного предприятия позволяет построить *систему бюджетирования*, включающую четыре типа бюджетов:

- бюджеты проектов ( $ЦФУ_1, ЦФУ_2, ЦФУ_3, ЦФУ_4, ЦФУ_5$ );
- бюджеты производственных подразделений ( $ЦФО_6$ );
- бюджеты функциональных подразделений ( $ЦФО_7, ЦФО_8$ );
- бюджеты подразделений, которые планируют и выполняют работы по договорам за пределами программ ремонта и строительства судов ( $ЦФО_3, ЦФО_5$ ).

При традиционном формировании бюджетов на основе календарного или финансового года [4, 5] устанавливаются искусственные временные пределы. Бюджеты проектов составляются на периоды, которые определяются

особенностями выполнения работ проекта (в условиях судоремонтного предприятия от нескольких месяцев до нескольких лет) [1]. Бюджет проекта устанавливает распределение затрат по видам работ, статьям затрат, по времени выполнения работ, по центрам ответственности, которые участвуют в реализации проекта.

Бюджет проекта представляет собой целевой план, по которому выполняется контроль финансирования в течение жизненного цикла проекта. Бюджет проекта составляется на основе структуры декомпозиции работ (WBS) и включает ряд бюджетов:

- бюджет затрат по закупкам;
- бюджет затрат по субподряду;
- бюджет затрат на выполнение работ по проекту.

В связи с ограниченностью бюджета проекта неизбежно возникают противоречия между подразделениями, привлеченными к реализации проекта, за финансовые ресурсы. На более высоком уровне иерархии предприятия возникают противоречия между проектами и группами проектов. Правильно построенная система бюджетов позволяет принимать эффективные управленческие решения для достижения целей каждого проекта и обеспечения конкурентоспособности предприятия в целом.

Бюджеты отдельных проектов необходимо агрегировать на уровне отдельных программ (судоремонт, судостроение, развитие) и предприятия в целом. Модели интеграции бюджетов различного уровня изложены в [4, 5]. Консолидированный бюджет позволяет выполнить планирование балансового результата и движения денежных средств по предприятию в целом.

Для эффективной реализации бюджетного управления отдельными проектами и судоремонтным предприятием в целом необходимо использовать современные информационные системы, включающие интерфейсные модули между процессами бюджетирования и управления проектами. Системы Primavera Enterprise и Microsoft Project позволяют реализовать разработку бюджетов в проектах и программах, а также мониторинг выполнения бюджетных показателей в процессе реализации проектов.

**Выводы.** В статье авторы изложили принципы анализа организационной структуры и общие подходы к построению финансовой структуры судоремонтного предприятия на основе центров ответственности разного уровня. Элементы финансовой структуры должны отражаться с одинаковой степенью детализации *как при планировании, так и при учете*. Это требование является основой для разработки эффективной информационной системы управления судоремонтным предприятием на всех уровнях.

## ЛИТЕРАТУРА

82. Свод знаний к управлению проектами. Третье издание. Руководство РМВОК. Американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004.
83. Бригхем Е.Ф. Основы финансового менеджмента / Бригхем Е.Ф.; [пер. с англ.]. – Київ: Видавництво «Молодь», 1997. – 925 с.
84. Бурков В.Н. Математические основы управления проектами: учебное пособие / В.Н. Бурков. – М.: «Высшая школа», 2005. – 417 с.
85. Савчук В.П. Финансовый менеджмент предприятий: учебное пособие / В.П. Савчук. – К.: «Максимум», 2001. – 590 с.
86. Хруцкий В.Е. Внутрифирменное бюджетирование / В.Е. Хруцкий, В.В. Гамаюнов. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 464 с.
87. Все о судостроении и судоремонте Украины: справочник / [составитель В.Н. Ильницький]. – Одесса: Порты Украины, 2006. – 208 с.

Стаття надійшла до редакції 19.05.2009 р.

О.Г. Солоп

**ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ В ОРГАНІЗАЦІЯХ З ЖОРСТКИМИ ОБМЕЖЕННЯМИ**

Визначено новий вид організацій – організації з жорсткими обмеженнями (ОЖО). Проаналізовано особливості створення організацій виду ОЖО та визначено особливості функціонування ОЖО на прикладі органів державної податкової служби. Виявлено наявність проектної діяльності в ОЖО поряд із функціональною. З'ясовані проблеми існування проектно-орієнтованого управління. Запропоновано термінологічне визначення поняття ОЖО, систему паралельно діючих структур та адаптивні принципи управління ОЖО. Рис. 3, табл. 4, дж. 40.

Ключові слова: проект, проектно-орієнтоване управління, принципи управління, модель системи, структура діяльності, система управління.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Свій погляд на необхідність змінних процесів у суспільстві висловлюють відомі українські науковці та практикуючі працівники державної служби України [1-4].

Глобалізація, світова фінансово-економічна криза, багатополарність світу, формування нового світового порядку, будівництво об'єднаної Європи, трансформація суспільних і економічних укладів розвинених держав і країн, що розвиваються, виводять на перші місця наукові дослідження проблем пошуку нової моделі державного устрою. Світова управлінська думка зосереджена на нових моделях, принципах управління [1, с. 3-4]. „Суспільство вимагає реформи бюрократії, її демократизації та професіоналізації. Єдиний спосіб здійснити цю реформу – розпочати її зсередини [4, с. 4].

Змінні умови зовнішнього середовища безпосередньо впливають на діяльність державної служби (ДС). Вони вимушують керівників здійснювати пошук підходів та комбінацій їх поєднання, які дозволяються проводити реорганізацію внутрішньої діяльності до змінних впливів. «Одним із шляхів реформування управління суспільством науковці і державні посадовці бачили запровадження основ менеджменту, ефективно зарекомендувавши себе у приватному бізнесі» [1, с. 4].

На вибір управлінського інструментарію впливають специфічні особливості створення та функціонування окремих організацій. Чим більше специфічних особливостей має організація тим складніше визначити управлінський інструментарій. Найбільш складними для здійснення управлінської діяльності є організації, які створені за цільовим призначенням реалізації завдань держави. Ці організації мають жорстко обмежені умови створення та функціонування, що значно ускладнює процес їх реформування. Сьогодні питання дослідження особливостей використання проектно-орієнтованого управління для цього виду організацій з наукового погляду практично не вивчалися.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** На бік проектного напряму реорганізації організацій звертають увагу практикуючі проектні менеджери [5-10]. Часто організація, щоб бути ефективною, рости і бути конкурентноздатною на ринку, обирає курс проектного управління. Проте в той же час вона застосовує звичайне лінійне управління функціями і операціями, головним чином ради підвищення результативності [10, с.117]. Управління проектом тепер є необхідній складовій «портфеля знань» і компетенції всіх керівників [7, с.28]. За даними [7] у Великобританії з чотирьох мільйонів менеджерів як мінімум один мільйон працює в проектно-орієнтованих організаціях.

Вже існує досвід впровадження проектно-орієнтованого управління в державних органах Греції [11], Італії [12] та інших країн.

Попереднє дослідження організацій, які мають цільове призначення виконання функцій держави, та низку жорстких законодавчо-нормативних проведено у роботах [13-17]. Вони базувались на ствердженні П. Друкера, що всякому самостійному підприємству потрібно декілька типів організаційних структур, існуючих паралельно [18]. Результати практичної апробації цього положення і отриманих доробок викладено в роботі [19].

Для визначення ролі і міста державних організацій у життєдіяльності суспільства проведено дослідження статистичних даних [14]. На соціальну та економічну значущість таких організацій, свідчить те, що державне управління як вид економічної діяльності (секція L згідно із Класифікацією видів економічної діяльності) займає четверте місце в загальній зайнятості всього населення після промисловості, освіти та охорони здоров'я і соціальної допомоги [20, с.296].

Серед органів державного управління особисте місце займає Державна податкова служба (ДПС), Вона проводить модернізацію податкової сфери шляхом впровадження короткомасштабних проектів у рамках розпочатого широкомасштабного державного проекту „Програма модернізації державної податкової служби України”. Це свідчить на запроваджений проектний напрям реформування податкової системи. Збільшення обсягів інноваційних та проектних задач у складі всіх задач (на прикладі окремої ДПІ) доведено в роботах [21-23].

**Виділення невирішених частин загальної проблеми.** Реформування суспільства та модернізація державних систем вказує на те, що актуальність питання впровадження проектно-орієнтованого управління в діяльність державних функціонально-побудованих систем є одним із важливих напрямів наукових та практичних досліджень сучасності. Тому питання наявності дієвого науково-прикладного управлінського інструментарію, який базується на проектному підході, висувається на першочерговий план.

**Формування цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є виявлення теоретичних проблем впровадження проектно-орієнтованого управління в функціональну ієрархічну структуру діяльності організацій з жорсткими обмеженнями (ОЖО).

Це визначило необхідність вирішення наступних завдань:

I. Визначити поняття ОЖО.

II. Виявити особливості створення та функціонування ОЖО.

III. Сформувані адаптивні принципи управління ОЖО.

IV. Визначити функціональні завдання ОЖО, які мають ознаки проектів та потребують проектного вирішення.

V. Визначити особливості проектно-орієнтованого управління в ОЖО.

Поставлені завдання визначили послідовність викладання матеріалу.

#### **Основна частина дослідження**

I. Найбільш привабливими для дослідників, які ведуть дослідження з організації діяльності, вважаються нові види організацій, тому що дослідження надають можливість з'ясувати стан визначеного питання, виявити недостатні знання та поширити їх за рахунок нових знань, які затребувані для практичного використання. Зокрема, розглянемо організації, які відокремлюємо шляхом тривісного розподілу:

перший рівень: організації розподілено на комерційні, де критерієм виступає прибуток або еквівалентний йому показник, і некомерційні, де критерієм, як правило, виступають інші, часто не економічні, показники (соціальні, правові, політичні);

другий рівень: некомерційні організації розподілено на соціальні та державні;  
третій рівень: державні організації розподілено на ті, що мають жорсткі законодавчі та галузеві обмеження, та ті, що їх не мають.

На підставі розподілу відокремлено некомерційні державні установи, що мають законодавчі та галузеві обмеження. Визначення класифікаційних ознак досліджуваних організацій (табл. 1) дозволило їх поєднати у окремий вид та запропонувати його назву.

Дослідження пропозиції автора щодо назви виду організації, що досліджується, пройшло поступові зміни [14, с.199; 15, с.256; 16,с.20; 17, с.90].

Визначення понять – це складний процес. При розгляді проблеми з позиції системного підходу необхідно спочатку реалізувати принцип єдиної основи [24], тобто надати таке визначення поняттю, яке б мало основне трактування на елементарному і системному рівні.

При формуванні понять скористаємося методом, заснованим на побудові системних триад дефініцій, в основі якого лежить еталонна структура, що поєднує одиничність, зв'язаність і цілісність [25]. Для віддзеркалення в змісті поняття одного з системоутворюючих аспектів – взаємодія [26] – необхідно ввести додаткові вимоги до формування дефініцій. З урахуванням цього зміст поняття повинен відображати не тільки сукупність істотних вимог предмету, яка „мислиться в даному понятті” і відбито у вигляді системної тріади, але і розкривати можливі напрямлення діяльності, зв'язані з сферою вживання поняття. Сформульованою умовою є принцип, який визначає суть системного, процесно-діяльнісного методу визначення дефініцій [3, с. 6].

Базуючись на основі принципах, які розкривають суть системного та процесно-діяльнісного методу визначення дефініцій, пропонуємо некомерційні державні установи, що мають законодавчі та галузеві обмеження визначити як організації з жорсткими обмеженнями (ОЖО) і дати наступне їх визначення:

**ОЖО – це вид організацій, які створені за цільовим призначенням для виконання функцій держави, та функціонують в умовах сукупності жорстких законодавчих та галузевих обмежень.**

У даному визначенні:

одиничність (елементність) – сукупність обмежень; цілісність – вид організації; зв'язаність – цільове призначення; направлення діяльності – виконання функцій держави.

II. Основний процес ОЖО – це логічно завершена послідовність дій, що забезпечує реалізацію завдання в обмежених умовах (управляючих дій і ресурсних можливостей) і визначена у вигляді операцій, які тотожні процедурі функцій. Базуючись на роботах [8, 26] зображення основного процесу ОЖО [27] можливо представити в виді процесної моделі (рис. 1).

З огляду на те, що основна діяльність ОЖО – перетворення інформації шляхом дії на неї людей, можливо припустити, що впорядкування інформаційної взаємодії є одним із напрямів підвищення ефективності функціонування, підвищення якісного складу трудового ресурсу є другим напрямом покращення результатів діяльності. Звідси виникає потреба розробки управлінського інструментарію, який надає можливість керівнику таких організацій забезпечувати перетворення інформацій обмеженими ресурсами, своєчасно, у повному обсязі та у якісному виді.

Це й зумовило необхідність впровадження проектного підходу до вдосконалення діяльності ОЖО. Однак, практика впровадження пілотних проектів в діяльність ДПС показала, що найбільш прогресивні зміни були запроваджені в спеціалізованих інспекціях, які супроводжують великих платників податків (пілотні проекти «Електронне відшкодування податку на додану

вартість» ВАТ «Азовсталь», ВАТ «Криворожсталь», ВАТ ЗМК «Запоріжсталь», пілотний проект з питань вдосконалення механізму справляння податку на додану вартість на базі СДПІ по роботі з ВПП у м. Києві), тому що там використовується принцип галузевого розподілу діяльності та достатня чисельність фахівців, які супроводжують підприємства окремої галузі. Розповсюдження досвіду впровадження подібних проектів на ДПІ, у яких структура діяльності визначена шляхом розподілу підрозділі за видами податків, спричинило вагомні труднощі [28].

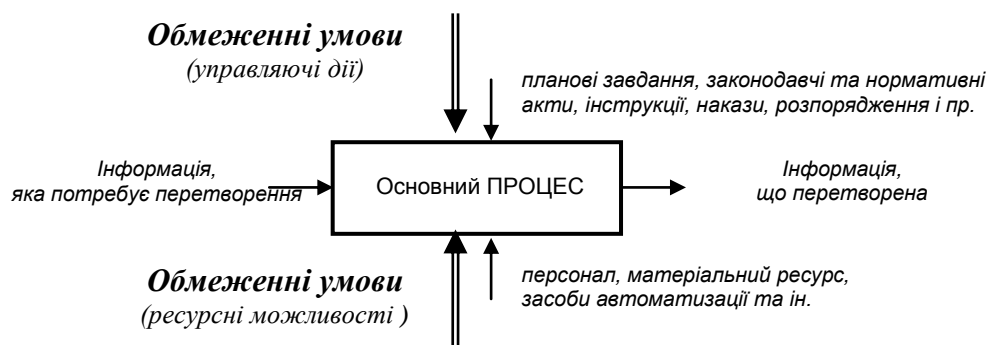


Рис. 1. Процесна модель діяльності ОЖО

Одна із основних задач ОДПС, яка визначена законодавчо – це здійснення контролю за додержанням податкового законодавства, правильністю обчислення, повнотою і своєчасністю сплати до бюджетів, державних цільових фондів податків і зборів (обов'язкових платежів), а також неподаткових доходів, установлених законодавством (далі - податки, інші платежі) (ст.2 Закону України «Про державну податкову службу України» [29]). Одна із основних функцій ДПА України - це здійснення контролю за своєчасністю, достовірністю, повнотою нарахування та сплати податків та зборів (обов'язкових платежів), контролю за валютними операціями, контролю за додержанням порядку проведення готівкових розрахунків за товари (послуги) у встановленому законом порядку, а також контролю за наявністю свідоцтв про державну реєстрацію суб'єктів підприємницької діяльності та ліцензій на провадження видів господарської діяльності, що підлягають ліцензуванню відповідно до закону, торгових патентів (ст.8 Закону України «Про державну податкову службу України» [29]). З цього випливає, що основна діяльність податкових органів – це виконання контрольних завдань та контрольних функцій держави. Однак, при впровадженні проектної діяльності в ОДПС, не здійснено жодного проекту для проведення перевірки суб'єктів господарювання як інструменту реалізації контрольної функції.

Проаналізуємо зовнішнє оточення, яке впливає на функціонування організації. Аналіз поняття організація, який наведено у роботі [9], дозволяє виділити її суттєві ознаки. Це система, цілеспрямованість, функціонування, розподіл, наявність функції контролю. Представляємо модель діяльності організації (на прикладі ДПС), яка базується на основних положеннях системної моделі [30], та враховує чотириохелементну форму представлення [31]. Модель поєднує ресурси, які можливо задіяти для отримання бажаного кінцевого результату за встановлений час для виконання процесів за визначеною технологією в умовах системно-ситуаційних впливів середовища. Короткі пояснення щодо визначених елементів системи та зв'язки між ними наведені на рис. 2.

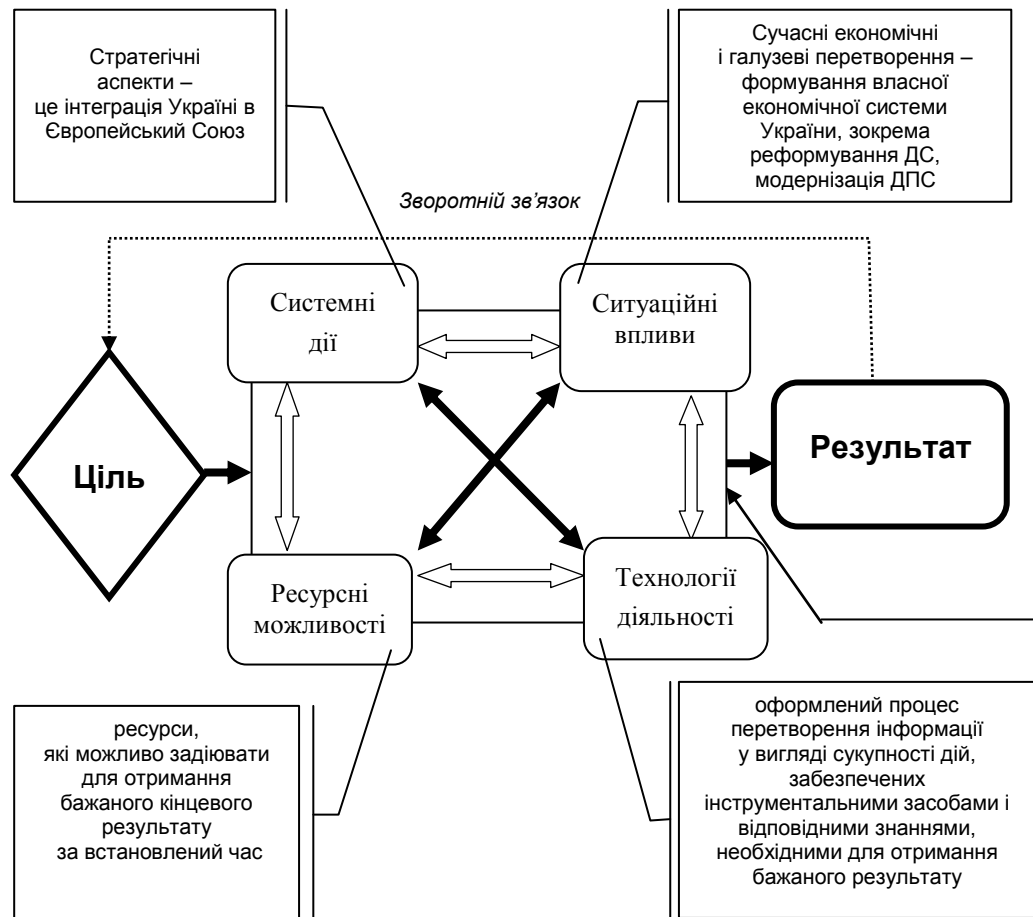


Рис. 2. Системна модель діяльності організації

Як видно із рисунку 2, всі елементи системи поєднані двоспрямованими зв'язками. Це вказує на те, що кожен елемент впливає на інші та, одночасно, відчуває вплив інших елементів системи на собі. Сутність кожного елемента змінюється в залежності від особливостей організації, тобто від їх ознак.

Розглянемо законодавчі та галузеві обмеження та зовнішнє оточення ДПІ. Поряд із Кодексами України [32, 33], які встановлюють визначення понять, є організації, діяльність яких регламентується спеціальними законами. Наприклад органи державної податкової служби (ОДПС), які забезпечують згідно із ст. 10 Господарський кодекс України (ГКУ) [33] один із напрямків економічної політики, визначений державою як податкова політика, що спрямована на забезпечення економічно обґрунтованого податкового навантаження на суб'єктів господарювання, стимулювання суспільно необхідної економічної діяльності суб'єктів, а також дотримання принципу соціальної справедливості і конституційних гарантій прав громадян при оподаткуванні їх доходів. Основна діяльність ОДПС здійснюється у відповідності із Законом України «Про державну податкову службу України» [29]. Цей закон визначає статус державної податкової служби в Україні, її функції та правові основи діяльності. Державна податкова адміністрація України є центральним органом виконавчої влади, якому підпорядковані державні податкові адміністрації в Автономній Республіці Крим,



областях, містах Києві та Севастополі, яким у свою чергу підпорядковані держані податкові інспекції в районах, містах (крім міст Києва та Севастополя) та районах у містах, міжрайонні та об'єднані державні податкові інспекції (ст.4). Цим законом визначено, що видатки на утримання органів ДПС встановлюються Кабінетом Міністрів України і фінансуються з державного бюджету (ст.6), статус юридичних осіб (ст.7), завдання (ст.2) та функції ОДПС. Крім того, визначено перелік організацій, з якими ОДПС має координувати свою діяльність (ст.4). До найближчого оточення входять організації, з якими координують свою функціональну діяльність ОЖО. Коло цих організацій визначено, як і інші обмеження, законодавчо. Так, для органів державної податкової служби, коло визначено в ст.4. Це фінансові органи, органи Державного казначейства України, органи служби безпеки, внутрішніх справ, прокуратури, статистики, державні митна та контрольно-ревізійна служба, інші контролюючі органи, установи банків, а також податкові служби інших держав. На кожному рівні оточення це відповідні рівні організацій, з якими координують свою діяльність ОДПС. На рівні країни - це Міністерства та відомства, на рівні регіону – це відповідно обласні управління та відділи.

Кращим методом дослідження будь-якої організації є її моделювання. Моделі формуються з певних методологічних позицій. Додержуємося єдиного підходу відображення найближчого оточення ДПІ у виді системної моделі [34], яка складається з наступних елементів:

ДПІ як організація, що досліджується;

платники податків, як основні клієнти ДПІ;

організація вищого порядку, яка доводить основні завдання наказовим методом та контролює їх виконання;

інші організації (контактуючі організації), які по своїй компетенції законодавчо визначені і сприяють забезпеченню якісного виконання основної діяльності ДПІ.

Взаємодія вище перелічених елементів як системи забезпечує отримання загального результату системи. Така система враховує напрями стратегічного розвитку податкової політики, які вже адаптовані з міжнародними стандартами для органів ДПС України. Так, зокрема, це основні напрями, які визначено в Стратегічному плані розвитку податкової системи України до 2013 року [35].

Таким чином, проаналізував характерні особливості та вимоги, які законодавчо встановлені для ОДПС, можна відзначити, що на відміну від комерційних, для некомерційних організацій, перелік яких наведений у роботі [14] і до яких належить ОЖО, діяльність визначена спеціальними законами та жорстко обмежена.

**III.** Економічна ситуація на Україні в період реформування вимагають перегляду принципів і механізмів управління на рівні кожного підприємства. Сьогодні система управління практично всіх підприємств має яскраво виражену функціональну спрямованість. У основі подібної організації управління лежить принцип розділення і спеціалізації труда. Однак в нинішніх умовах цей підхід управління виявляється неефективним [36]. Сама по собі функціональна орієнтація управління зводиться до виконання лінійної послідовності завдань. Наприклад, в ДПС визначена чітка ієрархічна функціональна структура управління, яка визначена законодавче. Ця структура встановлює обов'язкові відносини підлеглих для виконання конкретних цілей, які ставляться перед службою.

У той же час реальна дійсність і задачі, які ставить уряд в частині адаптації податкової служби до світових стандартів, примушують знаходити і використовувати на практиці підходи, які б забезпечили виконання як конкретних,

так і глобальних задач. Потрібна методологія, яку можливо реалізувати на практиці, та підході, які забезпечать оптимальну роботу кожної окремої організації. Бюрократичний стиль управління на сучасному етапі розвитку суспільства вже розглядається не як переважний, а як що обмежуючий можливості організації реагувати на зміни і, отже, досягати вершин конкурентоспроможності [7, с. 28].

Нормативні документи та різні автори визначають різні принципи побудови та організації роботи організацій (табл. 2).

Таблиця 2

**Принципи, які склали теоретичні основи  
при розробці адаптивних принципів управління ОЖО**

<b>Назва принципів</b>	<b>Джерело</b>	<b>Перелік принципів</b>
Принципи організації	Пітер Ф. Друкер [18]	організація повинна бути прозорою; в організації повинне бути обличчя, що ухвалює кінцеве рішення в сфері своєї компетенції. І повинен бути хтось, хто бере на себе керівництво в кризовій ситуації; кожний працюючий повинен мати тільки єдиного "господаря"; кількість рівнів в структурі організації повинна бути мінімальним.
Принципи ефективного менеджменту	Ольдерогге Н.Г. [37]	цілісність; ієрархічна впорядкованість; цільова спрямованість; наукова обґрунтованість; поєднання централізації і децентралізації; демократизація
Принципи управління якістю	ДСТУ ISO 9000-2001 [38]	орієнтація на замовника; лідерство; залучення працівників; процесний підхід; системний підхід до управління; постійне поліпшення; прийняття рішень на підставі фактів; взаємовигідні стосунки з постачальниками.
Принципи системного підходу в проектному менеджменті	Рач В.А. [24, с. 8-9]	принципи узгодженості і сумісності цілей; принципи єдиної підстави; принцип неповної детермінованості; принцип безперервності процесу коректування цілей проекту; принцип сатисфакції; принцип комплексності підходу; принцип «повної системи».

Економічна стабільність організації, її виживання і ефективність діяльності в умовах ринкових відносин нерозривно пов'язано з її безперервним вдосконаленням і розвитком. При цьому вдосконалення організації повинно здійснюватися за принципом адаптації до зовнішньої середовища (принцип адаптивного управління). Він виявляється в динамічному освоєнні нової продукції, сучасної техніки і технології; застосуванні прогресивних форм організації труда, виробництва і управління, безперервному вдосконаленні кадрового потенціалу [39]. Але цей принцип не враховує ознаки конкретних підприємств та організацій. Тому необхідно мати систему адаптивних принципів.

Враховуючи відсутність чіткого однозначного визначення та тлумачення пропонуємо під адаптивними принципами розуміти основні правила, що визначають методологію діяльності конкретного типу організації (підприємства) з характерним набором відмітних ознак, що не суперечать і логічно витікають з більш загальних груп принципів, кожна з яких відноситься до окремої відмітної ознаки.

Дослідження проведено на прикладі державної податкової інспекції (ДПІ), якій притаманні ознаки ОЖО і як і всі окремі організації, вона має свої відзнаки та обмеження, зокрема:

ДПІ – це нижча складова жорсткої вертикальної структури ДПС;  
 організаційно-функціональна структура ДПІ визначена на вищому рівні;  
 двояке підпорядкування (вертикальне та функціональне) структурних підрозділів ДПІ визначає наявність двох не завжди узгоджених інформаційних потоків.

З урахуванням цього адаптивні принципи для ДПІ - це правила, які визначають методологію діяльності ДПІ як державної організації, що функціонує в перехідній період коли якість є превалюючим показником діяльності будь-яких систем.

По перше, ДПІ повинна працювати в рамках, які визначені принципами державної служби.

По друге – в рамках цих принципів доцільно дотримуватись принципів, які покладено в основу стандартів ISO серії 9000:2001. Це гарантує досягнення сучасного рівня управління на основі якості.

По-третє – впровадження проектів в діяльність ДПІ потребує врахування в діяльності принципів системного підходу в проектним менеджменті.

Але, особливості державної податкової служби, визначеність України в шляху руху до Європейського Союзу потребують в рамках останніх принципів визначити додаткові.

Накопичений практичний досвід та теоретичні пропозиції інших авторів, які наведені у табл. 2, дозволяють запропонувати наступні принципи (табл. 3).

Таблиця 3

**Адаптивні принципи управління ОЖО**

<b>Назва адаптивних принципів управління</b>	<b>Сутність адаптивних принципів управління</b>
Принцип іноваційності	Розвиток відноситься до постійних задач незалежно від ситуації, що склалася. При цьому при рішенні будь-яких задач заохочується іноваційність дій.
Принцип пріоритетності	Розв'язання оперативних питань не повинне погіршувати виконання основних задач. Ефективність останніх забезпечується за рахунок безбар'єрної роботи структурних підрозділів.
Принцип оперативності	Оперативні задачі повинні вирішуватися за рахунок ефективного використання внутрішніх резервів формальними і неформальними лідерами.
Принцип раціональних структур	Для рішення конкретної задачі необхідна своя найбільш раціональна організаційна структура.
Принцип оперативності реагування	Задачі повинні вирішуватися швидше, ніж наступлять наслідки від ситуації, які б стали причиною виникнення задачі.
Принцип інформаційного забезпечення	Вся вхідна і вихідна інформація проходить попередню і остаточну обробку в єдиному процесі, який забезпечує інформаційну підтримку функціонування системи.

**IV.** Запропоновані принципи дозволили провести класифікацію завдань, які вирішують ДПІ, виявити їх обсяг і запропонувати три типи організаційних структур. Останні існують паралельно. Базова структура побудована на основі процесного підходу, який виявив необхідність ідентифікувати базові процеси державної податкової інспекції.

Класифікуємо завдання інспекції з боку розподілу загальної трудомісткості робіт на головні, оперативні та інноваційні. Практичний досвід автора припускає їх розподіл приблизно як 80, 15 та 5 відсотків відповідно до загального об'єму.

Запропонована система принципів передбачає необхідність розглядати державну податкову інспекцію як елемент макропроцесної системи (ДПІ як складова ДПА України, ДПІ як одна з державних структур у регіоні, ДПІ як ланка у ланцюжку забезпечення Державного бюджету України), а систему організації роботи всередині інспекції як систему мікропроцесів.

В умовах формування ринкової системи хазяйнування здійснюється непростий перехід від громіздких, негнучких, нежиттєздатних організаційних структур управління до сучасних. Одним з дійових методів підвищення ефективності функціонування систем управління є трансформація існуючих громіздких форм і структур управління і перетворення їх в сучасні організаційні форми. Сучасний менеджмент визначає адаптивні структури управління більш гнучкі, ніж бюрократичні, краще пристосовані до швидкої зміни зовнішніх умов. У них творча, змістовна сторона діяльності переважає над формальною [6].

Аналіз наукових джерел ствердив пропозицію автора щодо можливості застосування в межах однієї організації різних видів структур управління. Так, П.Друкер висловлює свій погляд, що всякому самостійному підприємству потрібно декілька типів організаційних структур, існуючих паралельно [18]. Це зумовило припустити, щодо можливості застосування декількох видів паралельно діючих структур та необхідності розробки інструментарію для їх вибору, зокрема для органів ДПС.

Тому пропонуємо розглянути як інструмент для організації роботи ДПІ три види паралельно діючих структур [23, с. 98]:

функціональна структура управління (процесний підхід) для постійних задач;

проектно-орієнтована структура управління для рішення інноваційних та проєктних завдань;

жорстка „ієрархія” для вирішення оперативних завдань (вирішення питань в кризовій ситуації потребує використання осіб (групи фахівців), яку(их) визначає перший керівник).

Аналізуючи особливості застосування організаційних структур управління можна зробити висновок, що для забезпечення діяльності організацій в сучасних умовах необхідне поєднання і/або паралельне застосування бюрократичних (для основних і типових завдань) і адаптивних (для оперативних і інноваційних завдань) організаційних структур управління.

Визначення можливості паралельного існування структур у 2003 році [19], впровадження проєктних задач у 2004 році і зростання інноваційних та проєктних задач у 2005 році [23, с.101], послугувало напрямом подальшого дослідження зміни співвідношення задач у 2006-2008 роках (табл. 4).

Таблиця 4

**Динаміка зміни типів завдань ДПІ за 2002-2008 роки у відсотках**

Типи завдань	Період, рік						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Головні	80	75	70	55	50	50	45
Оперативні	15	15	15	25	25	20	25
Інноваційні	5	10	5	5	5	5	5
Проєктні			10	15	20	25	25

Як видно із табл. 4, з 2006 року проєктна орієнтація планування, що була впроваджена в рамках модернізації ДПС України, набула постійного характеру та тенденцію поступового збільшення.

Але, сьогодні практично у всіх ОДПС (окрім СДПІ по роботі з великими платниками податків) існує функціонально-орієнтована структура діяльності ДПІ, яка є базовою для всіх видів завдань. Поряд із цим, фактичний стан завдань та динаміка їх змін убік оперативно-інноваційно-проектних вимагає перегляд структури управління. Тому виникає проблема розробки структури управління ОЖО, яка б враховувала управління різними видами завдань, у тому числі проектного управління для реалізації інноваційних та проектних завдань.

Перехід на нові поняття спричиняє за собою зміни в методології управління [9, с. 58].

Для дослідження теоретичних проблем проектно-орієнтованого управління в ОЖО розглянемо системну модель структури діяльності таких організацій (рис. 3), яка побудована на основі моделі наведеної в роботі [40]. Розроблена модель надала змогу визначити надзвичайно жорсткий для всієї системи елемент С (зовнішні обмеження). Елемент С визначає обмеження для всіх інших елементів: елемента А (процес проектно-орієнтованого управління), елементу В (типи завдань) і елементу D (внутрішні можливості).

Запропонований в моделі елемент „Проектно-орієнтоване управління”, на сучасному стані для ОЖО, зокрема ОДПС, є найбільш актуальним. Якщо проектні завдання забезпечені технологією їх реалізації, то управління ними в функціональній організації не визначено. Це є найбільш проблемним питанням на етапі промислового використання впроваджених проектів і на етапі дослідження можливості використання проектно-реалізації інших завдань в ОЖО.

V. Проектний напрям модернізації ДПС України, який впроваджувався в функціонально-побудовану структуру діяльності наказовим методом, виявив низку проблем впровадження та існування проектно-орієнтованого управління в діяльності податкової сфери, які можливо віднести до всього виду ОЖО:

функціонально-проектна термінологічна непорядкованість;

брак знань з управління проектами у функціональних працівників та незначна кількість фахівців за спеціальною підготовкою з управління проектами;

відсутність інструментарію процесного опису функціональної діяльності ОЖО для адаптування проектів;

відсутність інструментарію вимірювання та зниження опору колективу змінним процесам;

відсутність проектно-орієнтованого управління у складі загального управління ОЖО.

На нашу думку вирішення цих проблем необхідно починати з підвищення компетентності керівної ланки ОЖО в частині навчання її представників використовувати паралельні структури управління для виконання різних типів завдань. Саме вони відповідальні за ефективне виконання усіх завдань діяльності. А тому саме вони можуть і повинні втілювати нові методи та організаційні форми управління.

Будь які зміни будуть викликати опір з боку співробітників. Тому керівникові потрібні спеціальний інструментарій, який дозволить оперативно вимірювати соціальну напругу колективу (вивчення думки) під час впровадження нових методів управління. Це значно підвищить ефективність і адаптивність управління змінами.

Першочерговим заходом щодо зниження опору повинно бути впровадження в ОЖО мінімальної культури проектно-орієнтованого управління через використання проектно-термінології. Вона повинна бути визначена через понятійний апарат існуючої нормативно-правової бази. А її активне застосування дозволить досягти ОЖО першого рівня технологічної зрілості.

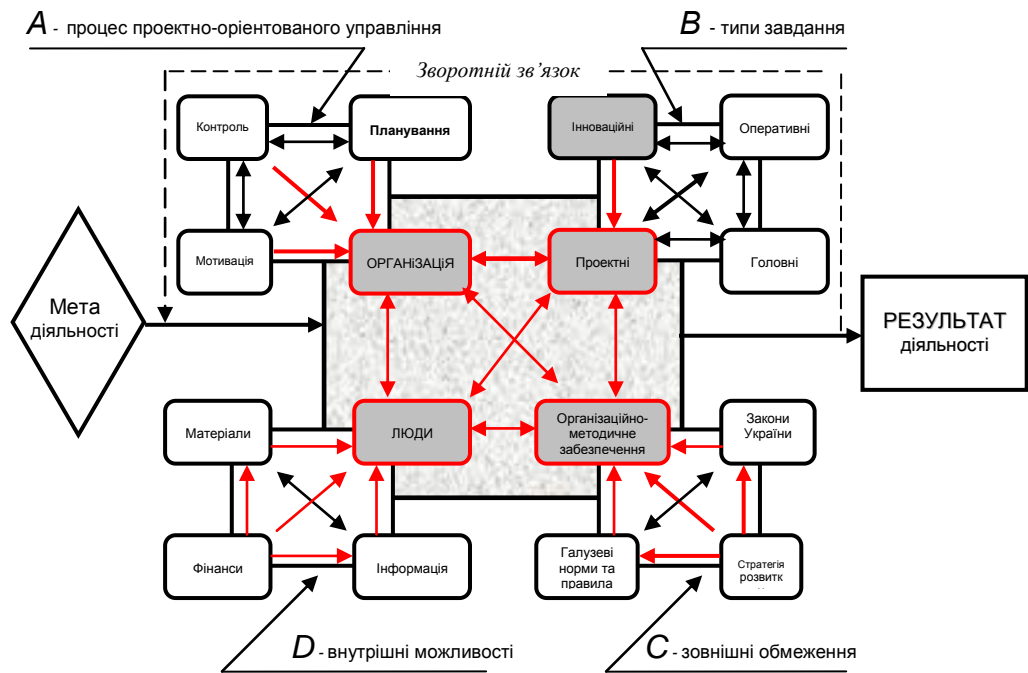


Рис. 3. Модель визначення зв'язків між компонентами системи при впровадженні проектних завдань в ОЖО

Запропоновані кроки по вирішенню проблем дозволять зробити перший крок на шляху впровадження проектно-орієнтованого управління в ОЖО. Але залишиться невирішеним питання відсутності інструментарію поступового переведення функціональної діяльності, яка має ознаки проектів, в проектну та забезпечення проектної діяльності дієвим проектно-орієнтованим управлінням.

**Висновки з даного дослідження.** Аналіз особливостей створення організацій, які мають цільове призначення та виконують функції держави, дозволив їх згрупувати, виділити в окремий вид – організації з жорсткими обмеженнями (ОЖО) та визначити для них основні класифікаційні ознаки.

Дослідження функціонування ОЖО на прикладі податкової сфери діяльності надало можливість визначити типи завдань, які виконує ДПІ, та класифікувати їх на головні, оперативні, інноваційні та проектні. Це послужувало основою для доцільності впровадження трьох структур управління, які повинні існувати в ДПІ паралельно: функціональну, проектну та ієрархічну.

Відслідкування динаміки змін типів завдань ДПІ показало стійку тенденцію поступового зростання кількості проектних завдань в загальному обсягу завдань, що призвело до необхідності перегляду стилю управління та його перепроєктування.

Для забезпечення управління ДПІ у періоді швидких змін запропоновано адаптивні принципи управління: іноваційності, пріоритетності, оперативності, раціональних структур, оперативності реагування та інформаційного забезпечення. Адаптивні принципи базуються на існуючих принципах державної служби, загального управління, принципах управління якістю та принципах системного підходу в проектному управлінні.

Проведений аналіз діяльності ОЖО з використанням системної моделі дозволив виявити примусові зв'язки між елементами (компонентами) системи, що свідчить на наявність проблемних зв'язків та ідентифікувати їх.

На підставі проведеного дослідження можливо зробити висновок, що основні зовнішні обмеження виникають із цільового призначення організацій. Це завдання, функції, організаційна структура, штатна чисельність та бюджетне фінансування. Вони значно звужують коло управлінського інструментарію.

Запропоновано вирішення проблеми впровадження проектно-орієнтованого управління шляхом: підвищення компетентності керівної ланки ОЖО в частині навчання використовувати паралельні структури управління; використання спеціального інструментарію для виміру соціальної напруги колективу під час впровадження нових методів управління; впровадження в ОЖО проектно-термінології яка повинна буде визначена через понятійний апарат існуючої нормативно-правової бази.

**Перспективи подальших досліджень.** Звідси виникає потреба розробки управлінського інструментарію, який надасть можливість керівнику ОЖО забезпечувати ефективну діяльність в обмежених умовах функціонування.

## ЛИТЕРАТУРА

88. Оболенський О.Ю. Провісники нового публічного управління / О.Ю. Оболенський // Матеріали науково-практичної конференції 15-16 травня 2009 року. Розвиток публічного адміністрування на засадах менеджменту: Європейський контекст. – Х. – С. 3-8.
89. Рач В.А. О некоторых подходах к разработке стратегии / В.А. Рач // Управление проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2001. – № 1(3). – С. 11-16.
90. Рач В.А. Стратегический потенциал предприятия в условиях новой экономики / В.А. Рач // Управление проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2002. – № 1(4). – С. 5-9.
91. Реформування публічної адміністрації: Біла книга. – К.: Київська типографія, 2006. – 57 с.
92. Алан Д. Орр. Управление проектами: Керівництво з ключових процесів, моделей і методів / Д.О. Алан / Пер. з англ.; за наук. ред. Т.В. Герасимової. – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2006. – 224 с.
93. Батенко Л.П. Управление проектами: навчальний посібник / Л.П. Батенко, О.А. Загородніх, В.А. Ліщинська – К.: КНЕУ, 2004. – 231 с.
94. Тернер Дж. Родни. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Д.Р. Тернер / Пер. с англ. под общ. ред. В.И. Воронаева. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.
95. Рач В.А. Информационное обеспечение деятельности компании в условиях экономики знаний / В.А. Рач, Е.В. Щипанова, С.С Чугувец // Управление проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2003. – № 1(6). – С. 106-112.
96. Рач В.А. Проектная деятельность в условиях глобализации и экономики знаний / В.А. Рач // Управление проектами та розвиток виробництва. Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – № 1(6). – С. 55-62.
97. Бушуев С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева (National Competence Baseline? NCB UA Version 3.0) - К.: ІРІДУМ, 2006. – 208 с.
98. Агропигис П. Применение управления проектами и программами на уровне Совета Министров, поддержка офиса Премьер-Министра / П. Агропинис // Управление проектами и программами, 2009. - № 2(18). – С. 120-125.
99. Турра Е. Управление проектами инноваций в здравоохранении на примере ABSS Втренто / Е. Турра, А. Льяльметти, С. Педролли // Управление проектами и программами, 2009. – № 2(18). – С. 134-141.
100. Солоп О.Г. Особливості організацій з жорстко обмеженими організаційно-функціональними структурами / О.Г.Солоп // Управление проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2001. – № 1(3). – С. 78-81.
101. Солоп О.Г. Особливості створення та функціонування установ з жорсткими обмеженнями / О.Г. Солоп // Економіка. Менеджмент. Підприємництво. Зб.наук.пр. – Луганськ: СНУ ім. В.Даля, 2006. – № 16. – С. 194-200.

102. Солоп О.Г. Ефективний менеджмент в організаційно-функціональних структурах з жорсткими обмеженнями / О.Г. Солоп // Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції 25-26 грудня 2002 року "Університет і регіон". – Луганськ. – С. 256-257.
103. Рач В.А. Статистическая оценка эффективности принятия управленческих решений в организациях с жестко ограниченными организационно-функциональными структурами / В.А. Рач, О.Г. Солоп // Економіка. Менеджмент. Підприємство. Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2003. – № 11. – С. 20-28.
104. Солоп Е.Г. Особенности функционирования параллельных структур в организациях с жесткими структурно-функциональными ограничениями / Е.Г. Солоп // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – № 4(12). – С. 90-99.
105. Друкер, Питер, Ф. Задачи менеджмента в XXI веке: учебное пособие / П.Ф. Друкер / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 272 с.
106. Рач В.А. Принципи організації роботи державної податкової інспекції з позицій процесного підходу та критерії визначення бізнес-процесів / В.А. Рач, О.Г. Солоп, О.В. Міхальова // Тези доповідей на Міжнародному симпозиумі 17-18 квітня 2003 року "Якість та довкілля – 2003". – К. – С. 99-100.
107. Статистичний щорічник Луганської області за 2004 рік. Частина I. – Луганськ: Головне управління статистики у Луганській області, 2005. – 407 с.
108. Рач В.А. Формування організаційних адаптивних структур для організацій з жорсткими структурно-функціональними обмеженнями / В.А. Рач, О.Г. Солоп // Маркетинг: теорія і практика. Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2003. – № 9. – С. 140-146.
109. Солоп Е.Г. Особенности функционирования параллельных структур в организациях с жесткими структурно-функциональными ограничениями / Е.Г. Солоп // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – № 4(12). – С. 90-99.
110. Игнатова Е.В. Особенности применения разных типов организационных структур управления для различного вида организаций / Е.В. Игнатова, Е.Г. Солоп // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005. – № 3(15). – С. 95-103.
111. Рач В.А. Принципи системного подхода в проектном менеджменте / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2000. – № 1(1). – С. 7-9.
112. Баранцев Р.Г. Системная триада дефиниций / Р.Г. Багрянцев // Международный форум по информации и документации, т.7, 1982. – № 1. – С. 9-13.
113. Рач В.А. Процессная модель представления проекта / В.А. Рач, В.А. Запороженко // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005. – № 2(14). – С. 110-114.
114. Британский стандарт BS 6143:1992 "Руководство по экономике качества" Часть 1. "Модель затрат на процесс": Пер. с англ. яз. – М.: НТК "Трек", 2001. – 26 с.
115. Солоп Е.Г. Преодоление сопротивления в процессе внедрения проектов модернизации налоговой службы Украины / Е.Г. Солоп // Матеріали II Міжнародної конференції 1-2 червня 2005 року "Управління проектами у розвитку суспільства".–К.– С. 7.
116. Закон України «Про державну податкову службу України» // Відомості Верховної Ради України – 1993. – № 52.
117. Рач В.А. К построению моделей проектного менеджмента / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2000. – № 2(1). – С. 18-23.
118. Россошанская О.В. Особенности планирования проектов на основе системной модели / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2000. – № 2(1). – С. 57-62.
119. Хозяйственный Кодекс Украины //Все о бухгалтерском учете.– 2003. – №85(873). – С. 3-96.
120. Господарський кодекс України: прийнятий 16 січня 2003 року. – К.: Парламент. вид-но, 2003. – 192 с.



121. Солоп О.В. Системна модель функціонування організацій з жорсткими структурно-функціональними обмеженнями / О.Г. Солоп // Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції 10-12 грудня 2003 року "Університет і регіон", 2004. – Луганськ. – С. 128-129.
122. Стратегический план развития государственной налоговой службы Украины на период до 2013 года, утвержденный приказом ГНА Украины от 7 апреля 2003 г. №160 // Вестник налоговой службы Украины. – 2003. – № 23. – С. 6-9.
123. Шеер, Август-Вильгельм. Бизнес-процессы. Основные понятия и методы. Теория. Методы / А.В. Шеер / Изд. 2-е, перераб. и доп. пер. с англ. – М.: Издательство АОЗТ «Просветитель». – 1999. – 152 с.
124. Мазур И.И. Эффективный менеджмент: учеб. пособие для вузов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге / Под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: Высшая школа, 2003. – 555 с.
125. ДСТУ ISO 9000-2001: Системи управління якістю. Основні положення та словник. – К.: Держстандарт України, 2001. – 27 с.
126. Игнатьев А.В. Исследование систем управления: учебное пособие для вузов / А.В. Игнатьев, М.М. Максимцов / – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 157 с.
127. Игнатова О.В. Системна модель структури діяльності установ з жорсткими обмеженнями / О.В. Игнатова // Економіка. Менеджмент. Підприємництво. Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2006. – № 16. – С. 190-194.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2009 р.

**УДК 658.012:651.4:65.01**

**Г.И. Дибнис, Е.В. Оникиенко, О.А. Ромахова**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОВОКУПНОСТИ РАБОТ КОНТРОЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОЙ ПОДСИСТЕМОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Рассмотрены подходы к определению административных работ в кадровой подсистеме предприятия, предложена классификация и даны характеристики административных работ кадрового управления. Рис. 3, табл. 1, ист. 6.

Ключевые слова: административное управление, кадровая подсистема, контрольно-аналитическое обеспечение, функциональная матрица административных работ, классификация административных работ.

**Постановка проблемы.** Контрольно-аналитическое обеспечение можно рассматривать как локальную подсистему административного управления на предприятии, в том числе и кадровой подсистемы. Руководство предприятия может управлять и стремиться обеспечить необходимый уровень контрольно-аналитических работ на основе возникающих проблем, или же стремиться выявлять возникающие проблемы на более глубоком уровне путем выполнения отдельных работ в рамках контрольно-аналитического обеспечения. Второй подход более трудоемок и требует соответствующих организационных решений, но он позволяет гарантированно избегать потерь вследствие использования некачественной информации и ее непрофессиональной обработке при администрировании процессов кадровой работы.

Реализация подхода, основанного на контроле за состоянием внутренних процессов в контрольно-аналитическом обеспечении, требует систематизации и детального представления всего множества работ и решаемых задач, выполняемых для реализации этой функции.

Совокупность контрольно-аналитических работ определяется двумя факторами:

– виды администрируемых работ и процессов в рамках кадрового управления на предприятии;

– потребность в определенных видах работ по контролю и анализу процессов, происходящих в подсистеме кадрового управления при осуществлении администрирования.

Таким образом, совокупность работ контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой предприятия можно определить на основе построения функциональной матрицы выполняемых работ и решаемых задач (табл.1.).

На основании предложенной матрицы определяется вся совокупность объектов оценки контрольно-аналитического обеспечения и направления ее интеграции. Основываясь на данных функциональной матрицы, интеграция может происходить по вертикали в рамках контрольно-аналитического обеспечения административного управления отдельных видов работ по кадровой подсистеме, или же горизонтально в рамках определенного вида работ контрольно-аналитического обеспечения административного управления для всех кадровых работ и получение общей интегрированной оценки на основе обобщения всех показателей.

Таблица 1

**Функциональная матрица видов работ контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемы**

Виды работ КАО АУ	Виды работ кадровой подсистемы предприятия						
	RK 1	RK 2	RK 3	RK 4	...	...	RK n
Rkao1	SR11	SR12	SR13	SR14	...	...	SR1n
Rkao2	SR21	SR22	SR23	SR24	...	...	SR2n
...	...	...	...	...	...	...	...
Rkaom	SRm1	SRm2	SRm3	SRm4	...	...	SRmn

Количество оцениваемых объектов зависит от степени детализации процесса кадрового управления и процесса контрольно-аналитического обеспечения административного управления. Исходя из имеющихся ресурсов и масштабов деятельности, степень детализации процессов кадрового управления определяется в каждом отдельном случае на основе предложенного подхода.

Для определения содержания процесса кадрового управления и процесса контрольно-аналитического обеспечения административного управления необходимо провести специальное исследование и сформировать требуемые списки работ.

**Анализ последних исследований.** Вопросы кадрового управления изучены достаточно детально, поэтому сформировать список кадровых работ на предприятии возможно на основе анализа списка публикаций [1,5,6]. Содержание процесса контрольно-аналитического обеспечения в специальной литературе рассматривается фрагментарно [2,3,4], поэтому необходимо специальное исследование, которое позволит обобщить имеющийся опыт администраторов, реализующих данный вид работ на предприятии.

**Целью** данной статьи является определение совокупности работ контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой предприятия.

**Изложения основного материала.** Объекты административного управления, составляющие функциональную матрицу, могут быть

классифицированы на однородные группы, имеющие сходные характеристики для осуществления администрирования данного вида работ. В качестве таких характеристик можно выделить (рис.1):

- содержание выполняемых работ – по этой характеристике предполагается наличие трех видов работ – процессные работы, регламентные работы и коммуникационные работы;
- регулярность выполнения работ – работы, выполняемые постоянно, работы, выполняемые с заданной периодичностью, работы разового характера;
- длительность цикла выполнения работ – работы краткосрочные, работы, выполняемые в течение рабочего дня и работы, выполняемые в течении более длительного промежутка времени;
- количество исполнителей работ – работы индивидуальные, групповые, коллективные;
- направленность работ – работы, связанные с отдельным работником, с работниками структурных подразделений, с коллективом предприятия в целом;
- оснащенность работ – работы комплексно-автоматизированные, фрагментарно-автоматизированные, ручные работы.

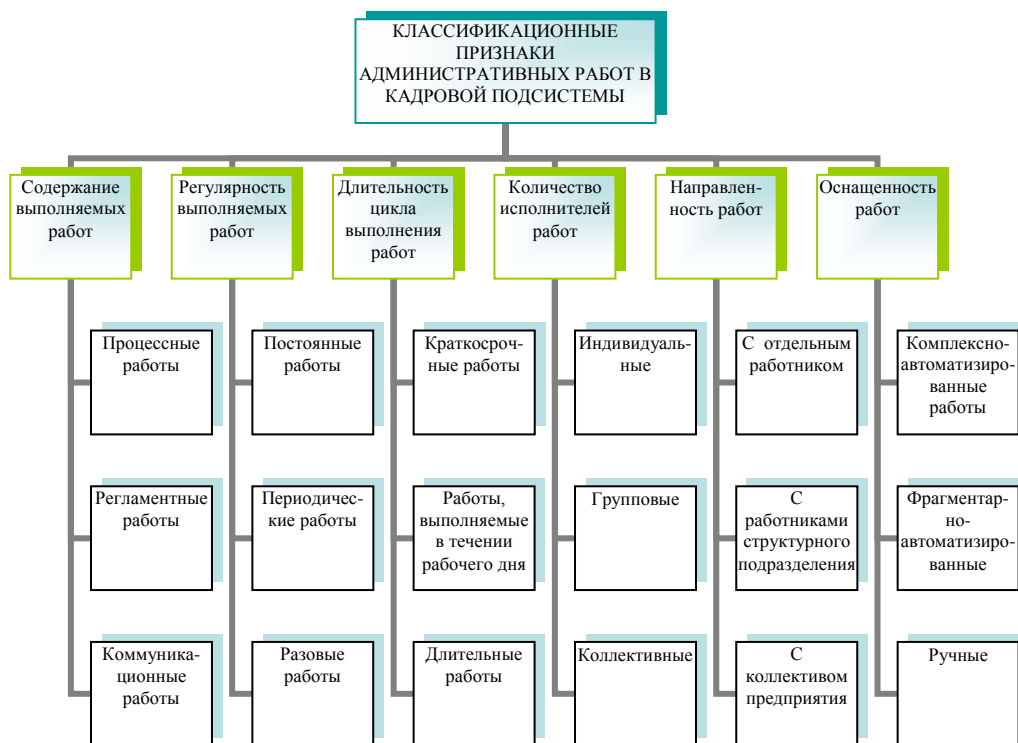


Рис.1. Классификация административных работ по контрольно-аналитическому обеспечению в кадровой подсистеме

Наиболее существенной характеристикой является характеристика, связанная с содержанием выполняемых работ по контрольно-аналитическому обеспечению административного управления. Содержание кадровых работ определяет возможность административного управления и его направленность. Если работа процессная, то есть протекает во времени и характер ее протекания заранее планируется, то существует объективная возможность

осуществлять детальное администрирование ее выполнения, так как существуют контрольные точки и процесс является хорошо наблюдаемым.

Для регламентных работ характерно устойчивое повторение одних и тех же действий: заполнение документов, составление отчетов, выполнение определенных операций. Такого рода работы основаны на заранее сформированных регламентах и правилах. Администратор контролирует соблюдение указанных регламентов. Всякое отклонение от регламента является сигналом для вмешательства в действия исполнителей работ, поэтому содержание административного управления определяется достаточно четко.

Наиболее проблемным для административного управления является третий вид работ - коммуникационный. Работники кадровых служб в процессе своей деятельности регулярно вступают в коммуникационные контакты с персоналом предприятия. Содержание процесса коммуникаций зависит от индивидуальных характеристик представителей кадровых служб и другого персонала предприятия. Регламентировать эти действия чаще всего нецелесообразно, а иногда и невозможно. Поэтому администрировать данный вид работ возможно только на основании косвенных показателей и признаков результативности таких работ. Например, динамика текучести кадров, количество обращений с жалобами, опросные оценки персонала и т.п. Роль администратора в этом случае заключается в выявлении проблемных коммуникационных контактов и внесении корректировок в действия представителей кадровых служб исходя из условий ситуации. Таким образом, можно сформулировать убывающий характер административных работ в зависимости от содержания кадровых работ: от сплошного администрирования в рамках процессных работ, администрирования по контрольным точкам в рамках регламентных работ и ситуационное администрирование в коммуникационных работах (рис. 2.).

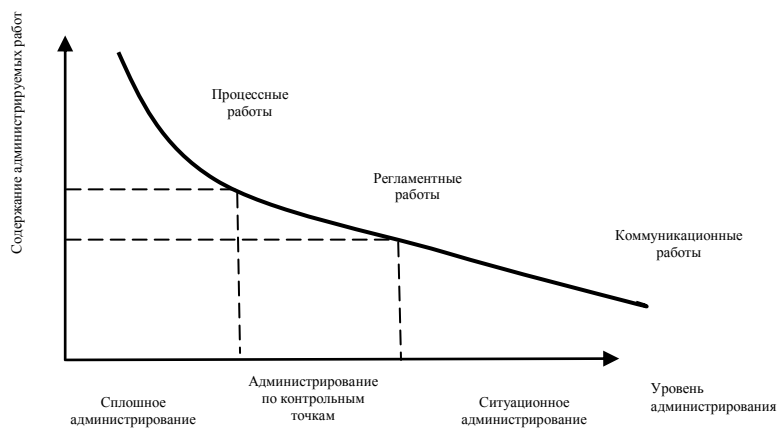


Рис. 2. Убывающий характер административных работ в зависимости от содержания кадровых работ

Регулярность выполнения кадровых работ определяет трудоемкость административного управления и концентрацию ресурсов и усилий на этих работах. Постоянные кадровые работы должны иметь строго определенного администратора, который обеспечивает их выполнение в соответствии с требованиями. Регулярно выполняемые работы могут иметь как постоянного, так и вахтового администратора. Регулярный администратор назначается в том случае, когда график появления периодических кадровых работ совпадает с

графиком работы администратора. Вахтовый администратор назначается в тех случаях, когда ответственность за административное управление данным объектом в определенном периоде изменяется по заранее известному графику или путем назначения. Разовые кадровые работы администрируются в рамках распределенных полномочий между субъектами административного управления. Такая группировка кадровых работ позволяет формировать внутреннюю функциональную структуру административного управления кадровой подсистемой предприятия.

На характер выполнения административных работ оказывает существенное влияние периодичность администрирования кадровой работы. Кадровые работы краткосрочного характера не требуют заранее запланированных действий, а являются элементом дозагрузки свободных администраторов исходя из их обязанностей или занятости. Работы, выполняемые в течение рабочего дня требуют точного определения администратора этих работ и определяют загрузку его по определенной трудоемкости в течении этого дня. Наиболее сложен процесс администрирования многодневных работ. Эти работы могут иметь как заранее определенного администратора, обеспечивающего требуемый качественный уровень их выполнения или же привлечение различных администраторов в течение всего периода исходя из имеющихся возможностей административной системы и загрузки ее исполнителей.

Сложность администрируемых кадровых работ зависит также от количества исполнителей этих работ. Количество связей между исполнителями возрастает в геометрической прогрессии в зависимости от числа привлекаемых исполнителей. Взаимодействие исполнителей определяет содержание административных кадровых работ, которые не только контролируют взаимодействие, но и должны устранять избыточное неэффективное взаимодействие с целью упрощения процесса и снижения трудоемкости работ по его администрированию. Поэтому когда администрируется один исполнитель, сложность процесса невысокая и особых требований к администратору не предъявляется. Администрирование групповой деятельности требует от администратора не только знания выполняемых работ, но и понимания механизмов взаимодействия исполнителей. При администрировании коллективных работ возникают проблемы в координации действий отдельных групп исполнителей, что еще более усложняет администрируемые процессы и повышает требования к квалификационным характеристикам администратора.

Помимо количества исполнителей на сложность администрирования кадровых работ влияют цели и направленность выполняемых работ. Если работы касаются отдельного работника, то, как правило, они не носят особо сложного характера и не требуют высокого уровня квалификации администратора. При направленности работ на группу работников процессы резко усложняются и администратор должен уже не просто знать содержание выполняемых работ, но и контролировать организацию действия исполнителей. Когда же выполняемые работы касаются всего коллектива предприятия, то цена ошибки резко возрастает и требования к содержанию администрирования работ резко возрастают, так как требуется не только более высокий уровень квалификации администраторов, но и умение их согласованно действовать между собой.

Роль и значение администраторов зависит от того, насколько он может вмешиваться в выполняемые работы. Если выполняемые работы комплексно автоматизированы и их содержание определено программным продуктом, то администратор может только контролировать правильность использования этого продукта и оценивать его работоспособность в рамках выполняемых работ по

кадровой подсистеме предприятия. Если же уровень автоматизации касается отдельных фрагментов, то сфера влияния администратора расширяется. При отсутствии автоматизации работ возможности администрирования и требования к нему резко возрастают.

Рассмотренные характеристики кадровых работ должны учитываться при построении системы контрольно-аналитического обеспечения и оценке состояния уровня контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой предприятия. При этом часть характеристик могут являться непосредственно объектом оценки, часть - влиять на значимость того или иного показателя оценки. Предложенная систематизация работ, выполняемых кадровой службой предприятия позволяет определиться с работами, выполняемыми в рамках административного управления и в соответствии с этим определять требования к контрольно-аналитическому обеспечению административного управления кадровой подсистемой и его уровень.

Совокупность работ, которые должны выполняться в рамках административного управления и требуют аналитического и информационного обеспечения зависят от технических работ – их сложности и особенностей, которые выполняются в рамках управления кадрами на предприятии. При этом административные работы могут носить аналогичный характер или несущественно отличаться для различных работ кадрового менеджмента. Это означает, что работы по административному управлению могут быть сгруппированы в определенные однородные комплексы, для которых необходимо формировать соответствующее однородное контрольно-аналитическое обеспечение. Этапы формирования комплекса контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой можно отразить следующей схемой (рис. 3.).



Рис. 3. Этапы формирования комплекса контрольно-аналитического обеспечения административного управления кадровой подсистемой предприятия

На первом этапе формируется общее множество работ, связанных с управлением кадрами на предприятии.

На втором этапе эти работы укрупняются и систематизируются исходя из однообразия их выполнения, совпадения сроков и содержания.

На третьем этапе для укрупненных блоков работ по управлению кадрами формируются множество работ, связанных с административным управлением.

Как правило, эти работы также имеют достаточно много повторяющихся процедур по срокам, содержанию и трудоемкости. Поэтому на четвертом этапе они должны быть агрегированы в определенные укрупненные блоки, имеющие однородные характеристики. Именно эти блоки работ и являются основой определения требований и содержания контрольно-аналитического обеспечения, разработки процедур по его осуществлению.

**Выводы и направления дальнейших исследований.** На основании изложенного подхода формируются реальные по трудоемкости и сложности структура выполняемых работ и комплексы контрольно-аналитического обеспечения для них. Оценка контрольно-аналитического обеспечения в этом случае должна строиться на основе определения того, насколько имеющиеся процедуры контрольно-аналитического обеспечения соответствуют требованиям по рассматриваемым характеристикам и параметрам. При использовании такого подхода выявляются не только достоинства и недостатки имеющегося контрольно-аналитического обеспечения, но и сразу определяются направления работ по его улучшению. Исходя из предложенного подхода, разработке методики оценки контрольно-аналитического обеспечения должна предшествовать систематизация работ по административному управлению кадровой подсистемой предприятия и определения требований к ее контрольно-аналитическому обеспечению.

#### ЛИТЕРАТУРА

128. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник; Підручник. – К.: «Академ-видав», 2003. – 416с.
129. Мельничук А.П. Деловое администрирование / А.П. Мельничук. – М.: ЭКМОС, 1998. – 198с.
130. Мильнер Б.З. Теория организации / Б.З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 480с.
131. Райченко А.В. Административный менеджмент / А.В. Райченко. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 416с. – (Серия «Учебники для программы MBA»).
132. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации / А.Я. Кибанов. – [3-е изд.]. – М.:Инфра-М, 2007. – 638с. (Серия «Высшее образование»).
133. Щекин Г.В. Теория и практика управления персоналом: Уч.-метод.пособие / Г.В. Щекин. – К.:МАУП, 1998. – 256с.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2009 р.

#### УДК 658.158.3

**Н.Л. Шишкова**

#### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ АСПЕКТ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ САНАЦІЇ ВУГІЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Розглядається організаційний механізм управління санаційною діяльністю підприємства. Розкрито зміст етапів процесу прийняття рішення про вибір ефективних напрямів і заходів санації. Розроблено методичні рекомендації по удосконаленню організаційного механізму управління санаційною діяльністю підприємства та його реалізації. Рис. 4, дж. 8.

Ключові слова: ефективні напрямки, організаційний механізм, оптимальний варіант, вугільне підприємство, процедура санації.

**Постановка проблеми.** Дії по організації управління можна представити як формуючі, що упорядковують і регулюють. Саме характер дій визначає ті методичні підходи, методи і прийоми, що є інструментами організаційних

механізмів. Це насамперед методи поділу (розчленовування) цілого на елементи і методи з'єднання (сполучення, комбінування), об'єднання. Перші широко представлені в організаційних механізмах графічними методами, методами структуризації, евристичними методами, способами оптимізації, матрицями взаємозв'язків і залежностей і ін., другі – сітьовим методом планування і керування, функціонально-вартісним аналізом, методами оптимізації рішень, графічними й евристичними методами і т.п. [1, 2].

Більшість підприємств вугільної промисловості фактично є банкрутами [3, 4], які продовжують функціонувати в ринкових умовах лише за рахунок надання державної підтримки. І кризові явища вугільної галузі, що накопичувались роками, вирішені повинні бути найскоріше. Тому необхідно застосувати нові концептуальні підходи до відновлення платоспроможності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання щодо створення ефективного механізму управління, організації заходів під час підготовки та проведення санаційних процедур на підприємствах отримали певне висвітлення в роботах О.І. Амоші, А.П. Градова, Е. Маркушиної, Г. Чернецова [5-9]. Але недостатня увага приділяється питанню фінансової санації підприємств галузі, яка сприятиме відновленню нормального функціонування підприємства, питанню галузевих особливостей умов проведення оздоровлення стану та, в залежності від них, індивідуальних заходів з оптимальним для кожного суб'єкту масштабом проведення дій по санації.

**Мета статті.** Розробка організаційного алгоритму управління санаційними процедурами на вугільному підприємстві для подолання складності об'єкту моделювання, структурування проблеми санації підприємства.

**Викладення основного матеріалу.** Висвітлення організаційного аспекту управління санацією вугільного підприємства сприяє як загальному розумінню суті перетворень з метою оздоровлення суб'єкту підприємництва, так і вирішенню наступних задач: визначення послідовності дій керівництва при підготовці та під час проведення санації; запропонування ієрархії методів, використання елементів яких сприятиме підвищенню ефективності планування санаційних дій; підвищення рівню компетенції керівництва; використання наявних та залучення зовнішніх ресурсів санації.

Таким чином, створення організаційного механізму управління санацією підприємства зводиться до комплексної, взаємопов'язаної зміни всіх компонентів механізму оздоровлення суб'єкту підприємництва, а саме: створення нових організаційних структур управління, впровадження принципово нових методів управління. Організація реалізації стратегії санації - пошук або створення системи сприйняття, переробки і реагування на внутрішні і зовнішні фактори, що впливають на процес оздоровлення. Організаційне рішення – це вибір, який повинен зробити керівник, щоб забезпечити виконання мети [6].

При дослідженні організаційного аспекту управління стосовно підприємств вугільної галузі слід, в першу чергу, надати підкреслену увагу особливостям організаційної структури об'єктів, існуючим рівням компетенції фахівців, можливостям її підвищення для сприяння найефективнішому проведенню оздоровлення підприємства.

Адміністративно-примусовий шлях проведення санації приречений на поразку. Тільки колективний розум, тобто управлінський корпус підприємства та залучені на час проведення санації фахівці при наявності прогресивної корпоративної культури, здатні створити ідею, а потім послідовно перетворити її в концепцію, програму санації і втілити на практиці.

В залежності від глибини кризи, характер процесу знаходження рішення керівництвом підприємства за допомогою залучених консультантів або зовнішнім



керівництвом (керуючим санацією) може бути різним. Буде різним і вибір методів рішення проблеми.

Основний підхід, який слід використовувати на цій стадії – з мінімальними витратами побудувати в рамках підприємства можливий на даний момент часу рівень компетенції, що пов'язаний тільки з управлінням предметною областю проекту (цілі, задачі, роботи проекту, їх об'єми, ресурси), впровадити в поточне управління планування комплексу заходів по санації у вигляді системи планів проектів.

На схемі (рис. 1), крім послідовності дій підготовки до проведення санації, відзначені етапи подолання складності підприємства, як об'єкту моделювання, та проблеми санації взагалі.

Складність об'єкту зводиться до розмірності системи, тобто до масштабів підприємства як об'єкту санації, а проблема роботи зі складними системами – до неможливості проведення досліджень системи в цілому з повним збереженням детального опису компонент. Перший етап – подолання теоретичної складності – визначення основних параметрів підприємства, компенсація недоліків моделі компетенції керівництва. Другий етап – подолання концептуальної складності об'єкту, визначення вузького спектру суттєвих ознак підприємства. При відсутності чіткої концепції проблема санації залишається слабо структурованою і не може мати правильного рішення. Третій етап – подолання складності об'єкту, структурування проблеми санації підприємства, утримання в полі уваги керівника всього спектру поглядів, положень, задач, рішень, що пов'язані з санаційними процедурами.

Перший етап – дуже об'ємний. Результати, що отримані в ході його реалізації, на другому етапі перетворюються в інформацію для прийняття рішень, розробки програми санації. Третій етап пов'язаний безпосередньо з реалізацією програми.

Схема організації управління санаційними процедурами на підприємстві побудована з використанням нової форми організації бізнесу – управління проектами. Проектний менеджмент показує високі результати в будівельній і ресурсодобувній промисловості Росії [7].

Використання управління проектами при організації санаційного процесу обумовлене його ознаками, а також необхідністю зміни моделі компетенції підприємства. Концепція (предмет і об'єкти, принципи, методологія, структура, функції, склад і зміст задач, умов, методів і процедур їх реалізації) [8] стає першим результатом структурування проблеми управління санацією. Наступний крок – створення програми оздоровлення підприємства. Програма - комплекс дій по реалізації однієї або кількох цілей [9]. Програма санації повинна мати чіткий облік комплексу проектів (рис. 2).

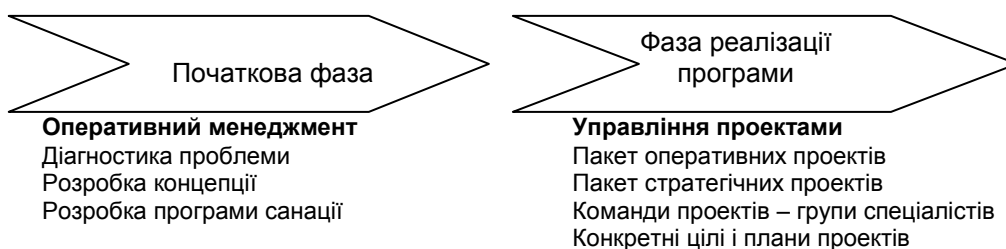


Рис. 2. Розробка програми санації

Проект – це комплекс взаємопов'язаних заходів, які призначені для досягнення в рамках заданого періоду при установленому бюджеті поставлених задач з чітко визначеними цілями (рис. 3).









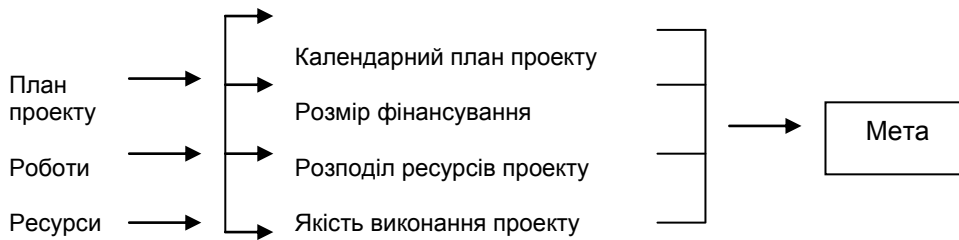


Рис. 3. Складники проектів санації

Якість дій управлінського корпусу прямо залежить від чистоти і збалансованості зв'язків між виконавцями. Допомогти в створенні, налагодженні і функціонуванні цих зв'язків може логістика. Якщо розглядати підприємство як об'єкт логістичного впливу, то якісно воно являє собою набір ресурсів (матеріали, фінанси, інформація, імідж і т.д.). До того ж менеджмент розуміється теж як ресурс, що має визначені якість і ціну. При такому погляді можливо моделювати бажаний обсяг і сполучення всіх видів ресурсів, що необхідні для проведення санації (потенціал управління санацією).

Реально на підприємствах вугільної промисловості розвинений тільки оперативний рівень управління і, відповідно, оперативне планування. Рис. 4а показує потенціал управління санацією при існуючому рівні компетенції керівництва. Потенціал не змінний і при керуванні санацією зовнішнім керівником (арбітражним керуючим). Лише при зміні рівня компетенції на якісно інший, який базується на нових принципах і методах управління, відбувається перетворення моделі потенціалу управління санаційними процедурами з двомірної на тримірну (рис. 4б). Такий перехід на нові принципи і методи управління і забезпечує організаційний алгоритм управління санацією підприємства (рис. 1).

	А	Б	В	Г
1				
2				
3				

а) Потенціал управління санацією (існуюча модель компетенції)

Блок ресурсів: А – інформаційні; Б – трудові; В – фінансові; Г – виробничо-технічні  
 Блок управління: 1 – планування; 2 – облік і контроль; 3 – регулювання

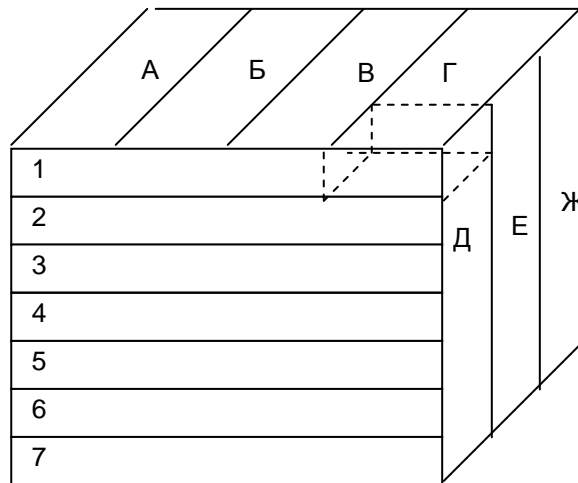
Рис. 4. Модель потенціалу управління санаційними процедурами підприємства

Блок управління представлений сукупністю компонентів механізму управління санацією: аналіз, прогнозування і моніторинг, планування, організація виконання, мотивація, облік і контроль, оперативне регулювання.

Реалізація цілей здійснюється за рахунок ресурсів, що має або може залучити підприємство: інформаційних, трудових, виробничо-технічних, фінансових.

Блок діяльності персоналу поділяється на складові:

- аналітична діяльність (дослідження факторів кризи підприємства і розробка заходів по оздоровленню);
- організаційна (забезпечення організації реалізації найсприятливішого варіанту санації);
- оперативна (здійснення контролю при проведенні санації, коригування цілей, задач і методів оздоровлення підприємства).



б) Потенціал управління санацією (змінена модель компетенції)

Блок ресурсів: А – інформаційні; Б – трудові; В – фінансові; Г – виробничо-технічні

Блоки механізму управління: діяльність керівництва: 1 – аналіз; 2 – прогнозування і моніторинг; 3 – планування; 4 – організація виконання; 5 – мотивація (стимулювання); 6 – облік і контроль; 7 – оперативне регулювання

Діяльність персоналу: Ж – аналітична; З – організаційна; Е – оперативна

Рис. 4. Модель потенціалу управління санаційними процедурами підприємства

Змінена модель компетенції дозволить охопити всі стратегічні компоненти підприємства і оточуючого середовища, що сприяють досягненню цілей санації. Робота керівництва повинна зосередитися на тому, щоб примусити працівників привести свої цілі, ділові якості і професійні навички у відповідність з тими вимогами, що пред'являють умови процедури санації.

При ефективній (навіть періодичній) підтримці консультанта з планування відбувається так потрібна в кризовій ситуації зміна моделі компетенції підприємства в кращій бік. Якщо у вихідній моделі відбувалося планування на основі інтуїції або з використанням аналогій, то в новій моделі - планування з використанням ситуаційного аналізу проектів, оцінки тривалості робіт, системи бюджетів проектів, пакетів робіт по санації, календарне і сітьове планування.

**Висновки.** Таким чином, організаційний аспект управління санацією є складовою частиною загального механізму управління оздоровленням вугільного підприємства. Лише ефективний менеджмент санації забезпечить позитивні результати її проведення. В рамках продовження дослідження цього напрямку потребують вивчення питання визначення оптимального масштабу санаційних дій, оперативного регулювання і контролю, адаптації стратегії санації до умов оточуючого середовища з метою зниження ризиків.

#### ЛІТЕРАТУРА

134. Управление организацией: учеб. / Под ред. А.Г. Поршнева, В.П. Румянцевой, И.А. Саломатина. – М.: Инфра-М, 1998. – 669с.



135. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика / П. Дойль. – Спб: Издательство “Питер”, 1999. – 560 с.
136. Акмаев А.И. Оценка возможностей функционирования угледобывающих предприятий Минуглепрома Украины на принципах коммерческого расчета/ А.И. Акмаев, В.Н. Белозерцев. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mvp.gov.ua/mvp/control/uk/publish/category>.
137. Полтавець В. Концепція реформування вугільної галузі – дорожня карта, за якою будемо рухатися вперед/ В. Полтавець. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mvp.gov.ua/mvp/control/uk/publish/article>.
138. Амоша О. Актуальні проблеми розвитку вугільної промисловості України / О. Амоша, В. Логвиненко // Економіка України, 2006. – № 12. – С. 4-11.
139. Маркушина Е. Трансформація компаній / Е. Маркушина. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [Management.com.ua](http://Management.com.ua).
140. Экономическая стратегия фирмы/ Под. ред. Градова А.П. – СПб.: Специальная литература, 1999. – С.497.
141. Чернецов Г. Применение методов управления проектами при реализации программ реструктуризации/ Г. Чернецов. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.projectmanagement.ru](http://www.projectmanagement.ru).

Стаття надійшла до редакції 15.06.2009 р.

УДК 658.511.011

І.Р. Бузько, Н.Ю. Королевська

### ПОТЕНЦІАЛ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЙОГО ТРАНСФОРМАЦІЇ

Розглянуто сутність та складові потенціалу підприємства. Визначено поняття потенціалу організаційної стійкості підприємства та обґрунтовано необхідність його урахування в умовах трансформації підприємства. Представлено потенціал організаційної стійкості в системі управління трансформаційними процесами підприємства. Рис. 1, дж. 14.

Ключові слова: потенціал, стійкість, підприємство, трансформація, організаційна стійкість, управління, адаптація

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах розвитку української економіки функціонування вітчизняних підприємств можна охарактеризувати як процес перманентної адаптації до дій суб'єктів зовнішнього середовища, що є складнопрогнозованими. Функціонування і розвиток сучасного вітчизняного виробництва, у тому числі, металургійного, неможливо без урахування його потенціалу, перш за все, організаційного, ресурсного, стратегічного. Коливання кон'юнктури ринків металургійної продукції і залізорудної сировини, скорочення горизонту стратегічного планування і зниження рівня організаційної стійкості багатьох вітчизняних підприємств, особливо в умовах світової фінансової кризи, вимагають розробки заходів щодо підвищення ефективності їх виробничих і бізнес-процесів, а також забезпечення такого рівня потенціалу організаційної стійкості підприємства, що стабілізуватиме його функціонування в процесі трансформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Потенціал підприємства, його різновиди та проблеми формування є об'єктом дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених [1,2,3,4,5]. Однак, незважаючи на велику кількість напрацювань з означеної проблематики, слід зазначити, що сутність потенціалу організаційної стійкості підприємства та його значущість в забезпеченні організаційних процесів на підприємстві не є дослідженими в повній мірі.

**Метою статті** є дослідження потенціалу організаційної стійкості підприємства в умовах його трансформації.

**Результати дослідження.** В етимологічному значенні термін «потенціал» походить від латинського. В словнику іноземних слів [5] наводиться тлумачення терміну як потужність, сила. У Великій Радянській Енциклопедії наводиться визначення поняття «потенціал» як «засоби, запаси, джерела, що є в наявності і можуть бути мобілізованими, приведені в дію, використані для досягнення певної мети, здійснення плану; рішення якої-небудь задачі; можливості окремої особи, суспільства, держави в певній області» [6].

У словнику російської мови С.І. Ожегова [7], словнику сучасної російської літературної мови К.А. Тимофєєва [8], в сучасному енциклопедичному словнику А.М. Прохорова поняття «потенціал» застосовується як синонім «можливостям», стосовно якої-небудь сфери, «ступеня потужності», в якому-небудь відношенні.

У сучасному словнику Макмілана дається визначення потенційного обсягу виробництва як максимально можливого обсягу виробництва фірми, галузі промисловості, сектори економіки в цілому, що визначається забезпеченістю чинників виробництва [9]. Тобто, при характеристиці перспективних можливих параметрів розвитку необхідно використовувати такі поняття як потенційні можливості, потенційний рівень і т.п. У разі опису досягнутих рівнів, ситуацій, що склалися, необхідно використовувати термін потенціал.

В.М. Архангельській під потенціалом розуміє засоби, запаси, ресурси, які є в наявності і можуть бути мобілізовані для досягнення певної мети [10].

З цієї точки зору до складових потенціалу відносяться відповідні трудові, матеріальні, фінансові, інформаційні і ін. ресурси, що залучаються у сферу виробництва. Сюди також відноситься і сукупність ресурсів, що забезпечують необхідний рівень організації виробництва і управління, ресурси сфери освіти і перепідготовки кадрів.

Також термін «потенціал» широко застосовується в економічній літературі з метою кількісної оцінки і виступає як природний, інвестиційний, інтелектуальний, економічний, ресурсний, трудовий, організаційний і т.д. з погляду їх цільової спрямованості.

А.Н. Азриліян та інші пропонують розуміти під потенціалом сукупність наявних засобів, можливостей в якій-небудь області [11].

На думку А.Н. Люшинова потенціал підприємства є сукупністю його можливостей з випуску продукції (надання послуг). Крім внутрішніх змінних він включає і можливості загальноорганізаційного керівництва – управлінський потенціал [12].

Г.С. Мерзликіна і Л.С. Шаховська до складових потенціалу промислового підприємства відносять наступні [13]: ринковий потенціал; виробничий потенціал; фінансовий потенціал.

Слід виділити підхід до визначення і діагностики «потенціалу управління», запропонований вітчизняним дослідником В.Г. Герасимчуком, який вважає, що потенціал управління включає дві складові (ресурсну і структурну) і враховує наступні компоненти: кадровий потенціал, інтелектуальний, організаційний клімат [14].

Однак, слід додати, що потенціал управління є, на наш погляд, складнішою категорією, що включає такі елементи, як системи планування і контролю, управлінська і корпоративна культура, потенціали окремих видів управління. Окремо слід виділити підсистему забезпечення стійкості підприємства, ефективність якої визначається результативними характеристиками стійкості функціонування підприємства і його системи управління. Можливості поліпшення даних характеристик визначаються потенціалом організаційної стійкості підприємства.

Потенціал організаційної стійкості підприємства розглядається нами як сукупність можливостей підприємства в цілому і його підсистем щодо забезпечення стійкого функціонування в процесі трансформації за допомогою ефективного використання всіх ресурсів системи управління і конкурентних переваг підприємства, нівеляції і компенсації негативного впливу чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, впровадження інноваційного інструментарію управління підприємством і трансформаціями, що здійснюються (рис. 1).

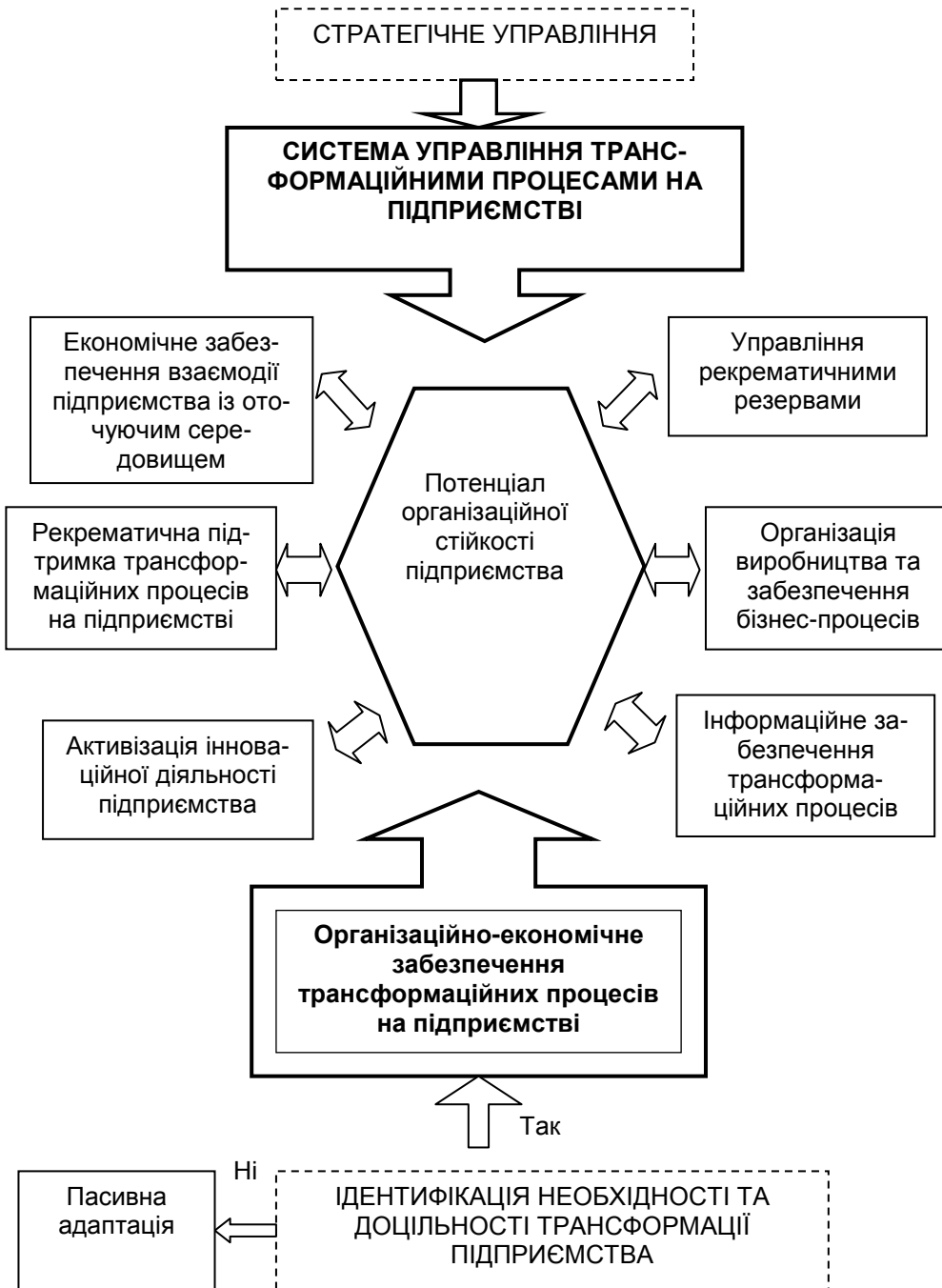


Рис. 1. Потенціал організаційної стійкості в системі управління трансформаційними процесами підприємства

Рівень даного потенціалу визначається всіма аспектами стійкості підприємства, зокрема ступенем і якістю взаємодії його структурних підрозділів, взаємозв'язком виробничої, фінансової, організаційної, інноваційної діяльності, науково-технологічним рівнем виробництва, рівнем ресурсного забезпечення, стратегічною орієнтацією діяльності.

Слід також відзначити, що ефективність використання потенціалу організаційної стійкості підприємства в процесі його функціонування і реалізації трансформацій залежить від адекватності методів управління, що застосовуються, поточним умовам функціонування підприємства, кон'юктурі ринку, стабільності економічного середовища, галузевій специфіці. При цьому тільки активне і своєчасне реагування системи управління підприємством на вплив збурюючих чинників дозволить забезпечити прийнятний рівень стійкості підприємства і підвищити його потенціал.

**Висновки.** Таким чином, очевидно, що будь-яке підприємство, незалежно від його специфіки, зможе максимально ефективно використовувати власні потенційні можливості і наявний потенціал в процесі трансформаційних перетворень тільки за умов збереження системних властивостей і організаційної стійкості. Тобто потенціал організаційної стійкості визначається спроможністю підприємства щодо збереження таких системних властивостей, як самоорганізація, адаптивність, синергізм, цілеспрямованість, стійкість функціонування і т.ін.

При цьому важливим питанням ефективності використання й можливості нарощування потенціалу організаційної стійкості підприємства є аналіз і оцінка умов, що характеризують внутрішню і зовнішню ситуацію на підприємстві і в галузі в цілому. Так, якщо має місце стійкий розвиток підприємства, узгоджений із змінами зовнішнього соціально-економічного середовища, тобто спостерігається пасивна адаптація підприємства, то результативність використання та можливість нарощування потенціалу його організаційної стійкості є високою. У разі діагностики різного роду негативних явищ і тенденцій в діяльності підприємства, зниження рівня його стійкості, наростанні кризових явищ в зовнішньому і внутрішньому середовищі, виникає необхідність в розробці і реалізації відповідних трансформаційних перетворень.

В даному випадку наявні ресурси, потенціал і можливості підприємства повинні бути спрямовані на забезпечення трансформаційного процесу і побудову на інноваційних організаційно-технологічних основах апріорно конкурентоспроможних стратегічних одиниць господарювання. Суттєве значення в даних процесах має забезпечення координації і злагодженої взаємодії всіх структурних елементів потенціалу організаційної стійкості підприємства. Ця єдність багатоманітних цілей і інтересів може бути досягнута тільки на основі цілісного економічного механізму забезпечення стійкості підприємства, що є складовим елементом загального механізму забезпечення трансформаційних процесів на підприємстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

142. Ревуцкий Л.Д. Потенциал и стоимость предприятия / Л.Д. Ревуцкий. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 208 с.
143. Авдеенко В.Н. Производственный потенциал промышленного предприятия/ В.Н. Авдеенко. – М.: Экономика, 1999. – 239 с.
144. Бузько И.Р. Стратегический потенциал и формирование приоритетов в развитии предприятий: монография/ И.Р. Бузько, И.Е. Дмитренко, Е.А. Сущенко. – Алчевск: изд-во ДГМИ, 2002. – 216 с.

145. Воронкова А.Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация: монография / А.Э. Воронкова – Луганск: изд-во Восточноукраинского национального университета, 2000. – 315 с.
146. Словарь иностранных слов / [ред.-упоряд. М. Васюкова]. – М., 1972. – 346 с.
147. Большая Советская Энциклопедия / [ред. Б.А.Введенский]. – М., 1978. – т.24.
148. Словарь русского языка / [ред. С.И. Ожегова]. – М., 1984. – 678 с.
149. Словарь современного русского литературного языка / [ред. К.А. Тимофеева]. – М., 1994. – 486 с.
150. Словарь современной экономической теории / [ред.-упоряд. М. Макмиллан]. – М., 1997. – 518 с.
151. Архангельский В.Н. Демографические процессы в России XXI века / В.Н. Архангельский (в соавт.). – М.: Изд. Дом «Грааль», 2002. – 245 с.
152. Аверкиев А.Б. Инновационная деятельность по созданию информационного пространства управления предприятием на основе реинжиниринга / А.Б. Аверкиев. – М.: Экмос, 1999. – 196 с.
153. Люшкинов А.Н. Стратегический менеджмент на предприятиях АПК / А.Н. Люшкинов -М.: Колос, 1999. – 367 с.
154. Мерзликина Г.С. Оценка экономической состоятельности предприятия: монография / Г.С. Мерзликина, Л.С. Шаховская.- ВолгГТУ, Волгоград, 1998. – С. 63.
155. Герасимчук В.Г. Розвиток підприємства: діагностика, стратегія, ефективність: монографія/ Герасимчук В.Г.-К.: Вища шк., 1995. – 265 с.

Стаття надійшла до редакції 15.06.2009 р.

**УДК 005.8:339.138:347.775**

**В.А. Рач**

### **ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ В ЕПОХУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ**

Запропоновано класифікацію видів інформації, пов'язаної з управління проектами як об'єкту захисту. Табл. 1, дж. 13.

Ключові слова: управління проектами, інформація, знання, захист інформації.

**Постанова проблеми в загальному вигляді.** Сьогодні проектно-орієнтована діяльність відбувається в умовах швидко зростаючої економіки знань [1]. Знання стають самою конкурентоздатною зброєю нашого часу [2, с.11]. Зміна пріоритетів у виробництві з матеріальних та енергетичних аспектів на знання привела до появи нових проблем. Одна з таких проблем пов'язана з тим, що найбільш розвинуті компанії, корпорації, індустріально розвинуті країни не мають монополії на знання, оскільки знання переміщуються досить вільно [3, с.44]. Однак, на перевеликий жаль, ці факти мало хто враховує в практиці реального управління.

**Аналіз останніх публікацій і виділення невирішеної частини проблеми.** В нових умовах змінюється підхід до такого виду діяльності як управління проектам. Сьогодні загальноновизнаним вважається факт переходу управління проектами на нову фенотипну парадигму [4]. При цьому, залишаються практично незмінними підходи до структуризації процесів управління в проектах. Остання версія своду знань РМВОК [5], керівництво по управлінню інноваційними проектами і програмами підприємства Р2М [6] традиційно виділяють процеси управління часом, вартістю, ресурсами, ризиками, комунікацією, якістю, інформацією та інш. [6, с. 29]. При цьому, управління

проектами розглядається як симбіоз науки та мистецтва застосування в проекті професійних здібностей для отримання продукту проекту, адекватного місії проекту завдяки організації надійної команди проекту, яка ефективно комбінує технічні і управлінські методи, яка виробляє найбільшу користь і демонструє ефективні результати роботи і виконання задач [6, с. 50]. Як бачимо, наведене визначення не враховує глобальних змін, які відбуваються в цивілізації в напрямку руху до економіки знань.

**Ціллю статті** є розглянути проблеми, які виникають в управлінні проектами щодо захисту інформації.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Необхідно відзначити, що викладений нижче матеріал є результатом активного обговорювання з колегами Россошанською О.В. та Медведєвою О.М. питань управління проектами, які виникли в процесі спільного написання навчального посібника по управлінню проектами. Тому отримані результати є плодом спільної творчої діяльності, а автору даної статті належить праця з їх формалізації.

Для більш повного розуміння тих проблем, які виникають сьогодні в управлінні проектами, необхідно з інших позицій подивитись на цей вид діяльності. На нашу думку, управління проектами слід розглядати як процес прийняття компетентних рішень командою управління проектом стосовно результативної та ефективною координації дій по проекту як цілісної системи для отримання продукту проекту з унікальними властивостями за показниками цінності, якості, часу, вартості та задоволеності зацікавлених сторін.

З наведеного визначення випливає, що об'єктом діяльності фахівця з управління проектами є інформація, тому що процес прийняття рішень – це процес генерування нової управлінської інформації на підставі існуючої. Отримання нової управлінської інформації є результатом використання особою, яка приймає рішення, знань. Тобто, знання та інформація – це різні категорії, які, на жаль, дуже часто ототожнюють.

Згідно з традиційним розумінням, інформація – це загально-природна категорія, що відображає закони існування матерії і є базою для створення нових знань, які після фіксації на матеріальних носіях стають теж інформацією для нового її використання [7, с.63]. З іншого боку, інформація - це повідомлення про якісь події та процеси незалежно від форми їх представлення, які використовуються з метою отримання знань, прийняття рішень [8, с.100]. Як бачимо, інформацію можна розглядати як «сировину» для створення нових знань.

Визначення знань сьогодні не має однозначного трактування. В концепції консолідованої інформації знання розглядаються як результат консолідації інформації з метою зменшення невизначеності щодо конкретної події і фіксація результату прийнятим рішенням, що може здійснити тільки людина. А тому знання є особистим надбанням інтелектуальної власності [7, с.63].

Для більш чіткого розуміння різниці між інформацією та знаннями потрібно розширити коло цих понять, додавши до них поняття «дані» та «мудрість». Ці категорії між собою відрізняються контекстною залежністю (від дуже високої до її відсутності), можливістю формалізації (від абсолютно повної до неможливості формалізації) та глибиною розуміння (від безконтекстно-рольового в контексті кількості та якості до розуміння цілісності у різноматтї і навпаки) [9].

Відносно інформації в управлінні проектами, вона може бути поділена на три види. Інформація, яка стосується управлінських дій, спрямованих на створення продукту проекту; інформація, яка стосується управлінських дій, спрямованих на виконання проекту; та інформація, яка стосується загальноуправлінських дій та управління трудовими ресурсами. При цьому, слід пам'ятати, що незалежно від виду управління в проекті, всі інформація має цільову спрямованість на

узгодження дій в продуктно-технологічній діяльності, де безпосередньо створюється продукт проекту.

Якщо згадати, що проекти – інструменти створення конкурентоздатних переваг суб'єктів господарювання, то вони в сучасних умовах стають основним об'єктом бізнес-розвідки конкурентів. «Сьогодні в управлінні бізнесом головне – не аналітика, а шпіонаж, знання того, що робить конкурент» [10]. Тому інформація, яка пов'язана з проектом, повинна бути найбільш захищеною. Тобто, бути основним об'єктом бізнес-контррозвідки. Як бачимо, захист інформації є наслідком причини – забезпечення безпеки. Для суб'єктів господарювання – це, в першу чергу, економічна безпека.

На початку 90-х років минулого століття економічна безпека розглядалась як забезпечення умов зберігання комерційної таємниці та інших секретів підприємства [11]. Сьогодні акцент з забезпечення умов зберігання комерційної таємниці перенесено на реакцію на зміни. В роботі [12, с. 74] економічна безпека розглядається як практичне використання таких принципів сучасного менеджменту, як своєчасна реакція на зміни в зовнішньому середовищі, бачення підприємства, тобто, чіткі уявлення про те, що воно повністю собою являє, а також одного з основних положень сучасної теорії управління – ситуаційного підходу. Тобто, економічну безпеку суб'єкту господарювання розглядають як еволюційний розвиток ситуаційного підходу до управління.

Але економічна безпека також є наслідком іншої причини – швидко зростаючих та швидко спливаючих змін у зовнішньому середовищі. А це, в свою чергу, є наслідком глобальної причини – переходу цивілізації в епоху глобалізму, інтеграції та економіки знань.

З наведеного причинно-наслідкового ланцюжку випливає, що захисту потребує в більшому ступені не інформація, а знання. Тобто, ті, хто продукує нові знання і формалізує їх для зовнішнього повідношенню до себе середовища у вигляді нової інформації.

Сьогодні велика кількість суб'єктів господарювання обирають тактику захисту «усього від усіх». Однак, цього зробити практично неможливо. Отто Бісмарк підкреслював, що «Той, хто намагається захистити усе, не захищає нічого» [13, с.261]. Це стосується і управління проектами.

В практиці управління проектами склалась ситуація, що питанням захисту інформації (а тим більш носіїв генерування нової інформації) не приділяється уваги. В теорії управління проектами відсутня чітка класифікація інформації за критерієм її інформаційної таємниці та тривалості в часі важливості цієї інформації як таємниці. Виходячи з понять проекту, управління проектом, продукту проекту, результату використання продукту проекту, інформацію, яка пов'язана з проектом і впливає на прийняття рішень, можна поділити на певні види, перелік яких наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Види інформації, яка пов'язана з проектом**

№ п/п	Найменування інформації	Швидкість падіння цінності інформації протягом життєвого циклу проекту
1	Ноу-хау, яке визначає унікальні властивості продукту проекту, завдяки якому створюється цінність для зацікавленої сторони	На 10-20% до моменту пробної експлуатації продукту проекту і на 80-90% після отримання продукту споживачем
2	Характеристики продукту проекту, які будуть забезпечувати його експлуатаційну конкурентоздатність у споживача	

3	Ноу-хау, яке пов'язано з організацією управління проектом як унікальною сукупністю спланованих робіт	Не більш, ніж на 50% протягом життєвого циклу проекту
4	Характеристики проекту, які забезпечують продукту проекту економічну конкурентоздатність у споживача	Не більш, ніж на 10-20% протягом життєвого циклу проекту для галузей, де зміна піонерських технологій відбувається не частіше одного разу на 4-6 років
5	Ноу-хау, яке пов'язано з продуктно-технологічною діяльністю по створенню продукту проекту	
6	Інформація про стратегічні рішення по управлінню створенням продукту проекту	До 80% від моменту прийняття стратегічного рішення до моменту прийняття наступного стратегічного рішення
7	...	...

Наведена класифікація видів інформації не претендує на повноту, тому що потребує подальшого більш детального розгляду. Цифровий матеріал у третій колонці таблиці відображає суб'єктивну думку авторів цієї таблиці.

Кожний з наведених видів інформації потребує своїх підходів до захисту. Але для теоретично обґрунтованого рішення питань з проблем захисту інформації в управлінні проектами не обхідно розробити загальні принципи інформаційної роботи в проекті з точки зору захисту інформації.

***Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямку.***

Сьогодні фахівці з управління проектами як правило не усвідомлюють необхідність захисту інформації, яка стосується проекту. А саме проектна діяльність є тим видом діяльності, який забезпечує конкурентоздатність суб'єкту господарювання в майбутньому. Тому постає гостра необхідність введення в загальновідомий перелік процесів управління проектами процесу управління захистом інформації. При цьому, доцільно більшу увагу приділяти вже не самій інформації, а її творцям. Починати розробку такого процесу необхідно з визначення основних принципів управління захистом інформації в проекті. Це і визначає завдання подальших досліджень в цьому напрямку.

**ЛІТЕРАТУРА**

156. Мильнер Б.З. Управление знаниями в корпорациях: учебное пособие / Б.З. Мильнер, З.П. Румянцева, В.Г. Смирнова, А.В. Блишкова / Под ред. д.э.н., проф. Б.З. Мильнера. – М.: Дело, 2006. – 304 с.
157. Риддерстрале Й. Караоке-капитализм. Менеджмент для человечества / Йонас Риддерстрале, Кьелл Нордстрем. – СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. – 325 с.
158. Нордстрем К. Бизнес в стиле фанк. Капитал пляшет под дудку таланта / Кьелл Нордстрем, Йонас Риддерстрале. – СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. – 325 с.
159. Михеев В. Практическая модель управляющего проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pmssoft.ru/materials.asp>.
160. Руководство к своду знаний по управлению проектами: (Руководство РМВОК). – [4-е изд.]. – Project Management Institute, Inc. 2008. – 459 с.
161. 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.
162. Пархоменко О.В. Теоретичні основи системи «інформація – знання» / О.В. Пархоменко. – К.: Держ. ін.-т інтел. власн., 2008. – 172 с.



163. Бизнес - Безопасность – Телекоммуникации. Терминологический словарь / [составители Новикова Е.Г., Петраков А.В., Рабовский С.В., Урьев Г.А.]- М.: Радио и связь, 2002. – 328 с.
164. Рач В.А. Проектная деятельность в современных условиях / В.А. Рач // Корпоративные системы. - №5. – 2004. – С.11-14.
165. Менеджмент мертв. Следующий – маркетинг: интервью М. Иванющенко с Олегом Виханским // Секрет фирмы. – Февраль. – 2002. – С.41-43.
166. Ракитянский Н. Защита коммерческой тайны / Н. Ракитянский // Журнал для акционеров. – 1992. – № 3. – С. 37-39.
167. Козаченко Г.В. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: Монографія / Г.В. Козаченко, В.П. Пономарьов, О.М. Ляшенко.– К.: Лібра, 2003.– 280 с.
168. Баяндин Н.И. Технологии безопасности бизнеса: введение в конкурентную разведку: учебно-практич. пособие / Н.И. Баяндин. – М.: Юристъ, 2002. – 320 с.

Стаття надійшла до редакції 15.06.2009 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 самоокупності, 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 загально 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 ключові слова, далі з нового рядка резюме (короткий зміст мовою статті) обсягом не більш 300 знаків. 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;

– установити 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 установити 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 658.012.23:001.895

Бушуєва Н.С. Системна формалізація управління проектами в рамках проактивного підходу до розвитку організацій / Н.С. Бушуєва, Л.Д. Мисник, М.М. Олексієнко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 5-11.

Описано проактивний підхід до побудови систем управління проектами в проектно-орієнтованих організаціях. Виділено загальні частини різних по природі проектів і запропонована єдина системна модель управління цими проектами. Рис. 1, табл. 1, дж. 2.

УДК 352/354:005.332.4

Рыбак С.О. Государственная политика в контексте построения конкурентной экономики / С.О. Рыбак // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 11-15.

Рассмотрены основы формирования государственной инновационной политики для обеспечения конкурентоспособности экономики Украины. Ист. 3.

УДК 65.050.9

Ляшенко А.Н. Семантика угроз деятельности предприятия / А.Н. Ляшенко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 16-29.

Рассмотрена сущность и контекст применения термина «угроза». Использованы элементы компонентного анализа для построения экспликации внутренних логических связей между понятиями «опасность – угроза – риск». Создана семантическая картина угроз. Истолкована семантика угроз деятельности предприятия и предложена экспликация ключевых компонентов данного понятия. Рис. 3, табл. 2, ист. 44.

УДК 005.412:005.72

Казієва Р.К. Кластерні і репродуктивні формати бізнесу: місія підприємництва та економічний розвиток / Р.К. Казієва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 29-37.

Доведено, що розвиток кластерних ініціатив та бізнес-структур в форматах франчайзингу є важливими напрямками економічної політики, макроекономічної стабілізації, реалізації переваг відкритої економіки, зменшення витрат, пов'язаних з розвитком бізнесу. Дж. 11.

УДК 007:530.12

Тесля Ю.М. Гармонізація на основі несилової самоорганізації / Ю.М. Тесля, О.М. Курілко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 37-45.

Розглянуто застосування теорії несилової взаємодії до проекту «Гармонізація системи сертифікації та навчання Міжнародної асоціації управління проектами IPMA». Проведений аналіз систем, що підлягали гармонізації з використанням математичного апарату теорії несилової взаємодії. Запропонований метод гармонізації двох систем, в основі якого лежить модель несилової взаємодії. Табл. 1, дж. 4.

## ABSTRACTS

UDC 658.012.23:001.895

Bushueva N.S. System formalization of the project management within proactive approach to the organization development / N.S. Bushueva, L.D. Mysnyk, M.M. Olekseenko // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 5-11.

The proactive approach to shaping the project management system in project-oriented organization is described. Common parts of different projects of contrary nature are given, and single management system model for these projects is suggested.

UDC 352/354:005.332.4

Rybak S.O. State innovation policy considering context of competitive economy development / S.O. Rybak // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 11-15.

Base of the state innovation policy for competitive economy in Ukraine is considered.

UDC 65.050.9

Lyashenko A.N. Semantics of the enterprise's activity threats / A.N. Lyashenko // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 16-29.

Essence and context of application term "threat" is considered. Partially component analysis used for shaping explication of internal logical connections between notions "danger – threat – risk. The semantic map of threats is created. The semantic of the enterprise's activity threats is interpreted and explication of the key components of this notion is proposed.

UDC 005.412:005.72

Kazieva R.K. Cluster and reproductive business formats: undertaking mission and economic development / R.K. Kazieva // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 29-37.

It is proved, that cluster initiatives and business structures development within franchising formats are most important directions of economic policy, macroeconomic stabilization, open economics merits realization, reducing costs connected with the business development.

UDC 007:530.12

Teslya Y.M. Non-forced selforganization as a basis for harmonization / Y.M. Teslya, O.M. Kurilko // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 37-45.

Application of the non-forced theory to the project "IPMA Bridging certification and education/training project" is considered. Systems, harmonized by mathematical tool of the non-forced theory are analyzed. Method of the two systems harmonization based on the non-forced theory is proposed.

УДК 005.8:005.73

Медведева Е.М. Корпоративная культура и культурный контекст проекта развития организации. Часть 4. Методологические положения моделирования проектов содействия процессам развития организации / Е.М. Медведева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 45-51.

Разработана процессная модель механизма управления корпоративной культурой через призму культурного контекста проекта. Выделены границы фаз жизненного цикла проекта содействия процессам развития организации, группы релевантного инструментария, методов и методологических положений. Рис. 1, табл. 1, ист. 13.

УДК 658.152

Дибнис Г.И. Административное управление формированием и развитием организационной культуры на предприятии / Г.И. Дибнис, О.С. Шарипова, А.В. Ким // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 51-56.

Рассмотрены вопросы, посвященные организации административного управления формированием и развитием организационной культуры на предприятии. Сформулированы общие требования и подходы к осуществлению администрирования этим процессом. Ист. 5.

УДК 658.336.8

Тиминский А.Г. Механизмы создания системы защиты портфеля проектов в условиях современного агрессивного проектного окружения / А.Г. Тиминский // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 56-60.

Предложены механизмы, направленные на защиту проектов и портфелей проектов от агрессивного окружения. Рассматриваемые механизмы базируются на сочетании принципов, законов, моделей и методов, а также методологий защиты. Рис. 3, табл. 3, ист. 7.

УДК 338.4(075.8)

Афтанюк О.В. Багатокритеріальна оцінка ефективності проектів при недетермінованих WBS / О.В. Афтанюк // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 60-64.

Викладено метод оцінки проектів за кількома критеріями в умовах невизначеності WBS. Метод дозволяє здійснювати порівняльний аналіз різних варіантів невизначеності. Дж. 5.

УДК 005.8:658.5:330.4

Рамазанов С.К. Інтегральна модель еколого-економічного управління програмою (проектом) як складною системою на основі знань і нечіткої логіки / С.К. Рамазанов // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 64-70.

Розроблено інтегральну модель еколого-економічного управління програмою. В основу моделі покладено представлення проекту у вигляді операторних рівнянь. Рис. 2, дж. 5.

UDC 005.8:005.73

Medvedeva E.M. Corporative culture and the organization development project cultural context. Part 4. Methodological principles for simulating the organization development processes providing project / E.M. Medvedeva // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 45-51.

The process model of corporative culture management through the project cultural context prism is developed. Limits of the organization development processes providing project's life circle, relevant instruments, methods and methodological principles are defined.

UDC 658.152

Dibnis G.I. Administrative management of the enterprise organizational culture shaping and development / G.I.Dibnis, O.S. Sharipova, A.V. Kim // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 51-56.

Organizational issues of administrative management of the enterprise organizational culture shaping and development are considered. Basic demands and approaches to this process administration are formulated.

UDC 658.336.8

Timinsky A.G. Mechanisms of project portfolio defence system creation considering modern aggressive environment / A.G. Timinsky // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 56-60.

Mechanisms directed on defence of project and project portfolio from aggressive environment are proposed. These mechanisms are based on principles, laws, models, methods and methodologies of defence combination.

UDC 338.4(075.8)

Aftanyuk O.V. Multicriterion evaluating of the project effectiveness considering non-determined WBS / O.V. Aftanyuk // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 60-64.

Method of the project evaluating by several criteria considering non-determined WBS is presented. The method allows to carry out the comparative analysis of different variants of uncertainty.

UDC 005.8:658.5:330.4

Ramazanov S.K. Integrative model of the program (project) ecologic-economic management as a complex system on the base of knowledge and fuzzy logic / S.K. Ramazanov // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 64-70.

Integrative model of the program ecologic-economic management is developed. As a base of the model the project presentation by operator equalizations is used.

УДК 005.8:37.014.5

Шаров О.И. К формированию структуры видения «траектории высшего образования» Украины // О.И. Шаров / Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 70-78.

Предложен базис видения будущего высшего образования Украины из шести составляющих и качественные требования к ним в контексте проектно-ориентированного общества. Ист. 13.

УДК 005.8:37.014.552

Борзенко-Мирошниченко А.Ю. Правовое обеспечение внедрения проектно-ориентированного управления системой высшего образования на региональном уровне / А.Ю. Борзенко-Мирошниченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 78-91.

Разработана четырехкомпонентная модель системы высшего образования как основа модернизации закона «О высшем образовании» и инструмент оценки полноты, достаточности, эффективности ее функционирования для удовлетворения потребностей общества. Сформулированы предложения к компетентности органов управления высшим образованием на региональном уровне. Рис. 2, табл. 3, ист. 19.

УДК 005.8:005.21:005.22

Рач В.А. Метод инвариантных показателей описания стратегий развития как инструмент формирования портфеля проектов / В.А. Рач, О.П. Коляда, Е.А. Антонян // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 91-101.

Предложен метод оценки для отбора проектов в портфель, который основывается на аналитическо-иерархической модели. Он позволяет реализовать методологию стратегического единства субъекта хозяйствования. Рис. 3, табл. 3, ист. 16.

УДК 005.8:005.334

Росошанська О.В. Ризик як категорія компетентнісного підходу в управлінні проектами / О.В. Росошанська, Д.В. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 101-108.

Запропоновані нові трактовки термінів «компетентність» та «ризик». Розроблено класифікатор ризиків. Рис.2, табл. 2, дж. 18.

УДК 35.072.2(477)

Качанов С.А. Моделирование оценки риска для процедур деятельности по государственному надзору и контролю/ С.А. Качанов // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 109-112.

Предложена математическая модель для построения методики оценки риска от реализации хозяйственной деятельности объектом государственного надзора и контроля, а также возможный размер затрат от них. Ист. 11.



UDC 005.8:37.014.5

Sharov O.I. To shaping vision structure of the "higher education trajectory" in Ukraine / O.I. Sharov // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 70-78.

The six elements vision basis of the higher education future in Ukraine is grounded and qualitative requirements for these elements in the project-oriented society context are suggested.

UDC 005.8:37.014.552

Borzenko-Miroshnichenko A.U. Legal support of the regional higher education system project-oriented management // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 78-91.

Four-components model of the higher education system as a base for modernization the low "About higher education" and instrument for evaluation completeness, sufficiency, effectiveness of the higher education system functioning for society needs satisfaction is developed. Suggestions concerning higher education regional establishment competence are formulated.

UDC 005.8:005.21:005.22

Rach V.A. Method of invariant indexes for describing development strategies as instrument of shaping the project portfolio / V.A. Rach, O.P. Kolyada, E.A. Antonyan // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 91-101.

Evaluation method for selection projects to portfolio is proposed, which is based on analytical-breakdown model. It allows to realize an employee strategic unity methodology.

UDC 005.8:005.334

Rossoshanskaya O.V., Rach D.V. Risk as a category of the competence approach in project management / O.V. Rossoshanskaya, D.V. Rach // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 101-108.

New interpretations of terms "competence" and "risk" are proposed. The risk classification is developed.

UDC 35.072.2(477)

Kachanov S.O. Modeling risk evaluation for procedures of the state supervision and control activity / S.O. Kachanov // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 109-112.

Mathematical model for methodic of the economic activity risk evaluation, realized by the state supervision and control object, as far as relevant possible costs is offered.

УДК 658:005.8

Тесленко П.О. Модель управління рухом галсами на основі закону Тернера-Руденко/ О.П. Тесленко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 113-118.

Розглянуто вплив зовнішніх чинників на процес управління вітрильником при русі галсами. Обґрунтовано залежність керуючого впливу від зовнішніх параметрів. Запропоновано графічний підхід знаходження керуючого впливу. Отримано аналітичні вирази. Рис. 1, дж. 4.

УДК 005.8.330.133/138

Фатєєв М.В. Бюджетування в системі управління проектами і програмами судноремонтного підприємства / М.В. Фатєєв, І.М. Запорожець // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 118-123.

Описана організаційна структура судноремонтного підприємства, обґрунтовані принципи побудови фінансової структури і відповідної системи бюджетів. Рис. 3, дж. 6.

УДК 005.82:005.72

Солоп Е.Г. Проектно-ориентированное управление в организациях с жесткими ограничениями / Е.Г. Солоп // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 124-137.

Определен новый вид организаций – организации с жесткими ограничениями (ОЖО). Проанализированы особенности создания организаций вида ОЖО и определены особенности функционирования ОЖО на примере органов государственной налоговой службы. Выявлено наличие проектной деятельности в ОЖО наряду с функциональной. Выяснены проблемы существования проектно-ориентированного управления. Предложено терминологическое определение понятия ОЖО, система параллельно действующих структур и адаптивные принципы управления ОЖО. Рис.3, табл.4, ист.40.

УДК 658.012:651.4:65.01

Дібніс Г.І. Визначення сукупності робіт контрольно-аналітичного забезпечення адміністративного управління кадровою підсистемою підприємства / Г.І. Дібніс, О.В. Онікієнко, О.О. Ромахова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 137-143.

Розглянуто підходи до визначення адміністративних робіт в кадровій підсистемі підприємства. Запропоновано класифікацію та надано характеристики адміністративних робіт кадрового управління. Рис. 3, табл. 1, ист. 6.

УДК 658.158.3

Шишкова Н.Л. Организационный аспект управления проектом санации угольного предприятия / Н.Л. Шишкова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 143-152.

Рассмотрен организационный механизм управления санационной деятельностью предприятия. Раскрыто содержание этапов процесса принятия решений о выборе эффективных направлений и методов оздоровления предприятия. Разработаны методические рекомендации по усовершенствованию организационного механизма управления санационной деятельностью предприятия и его реализации. Рис. 4, ист. 8.

UDC 658:005.8

Teslenko P.O. The model of tack moving management on the base of Ternier-Rudenko's law / P.O. Teslenko // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 113-118.

External influence on process of sailfish tack moving management is considered. Controlling influence dependence from external parameters is grounded. Graphic approach to define controlling influences is offered. Analytical expressions are received.

UDC 005.8.330.133/138

Fateev N.V. Budgeting in project and program management system at shipyard enterprise / N.V. Fateev, I.M. Zaporozhets // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 118-123.

Organizational structure of shipyard enterprise is described, principles of financial structure and budget system is defined.

UDC 005.82:005.72

Solop E.G. Project-oriented management in organizations with strict limits /E.G. Solop // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 124-137.

A new type of organizations is defined - organizations with strict limits (OSL). Peculiarities of the OSL' s creation and functioning are shown on example of the state tax-service. Existing both project and functional activities in OSL is revealed. Problems of the project-oriented management are highlighted. Term definition of notion "OSL" is offered, as far as parallel acting structures system and adoptive OSL management principles.

UDC 658.012:651.4:65.01

Dibnis G.I. Defining set of works for control-analytic support of the enterprise's personnel subsystem administrative management / G.I. Dibnis, E.V. Onikienko, O.A. Romahova // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 137-143.

Approaches to define administrative works within enterprise personnel subsystem are considered. The classification and characteristics of administrative works of the personnel management are proposed.

UDC 658.158.3

Shishkova N.L. Organizational aspect of the coal-mining enterprise sanitation project management / N.L. Shishkova // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 143-152.

The organizational mechanism of the enterprise sanative activity management is considered. Stages of process of administrative decision making devoted to choosing the most effective sanative activity directions and methods are revealed. Methodical recommendations concerning improvement the organizational mechanism of the enterprise's sanative activity management and its realization are worked out.

УДК 658.511.011

Бузько И.Р., Королевская Н.Ю. Потенциал организационной устойчивости предприятия в условиях его трансформации / И.Р. Бузько, Н.Ю. Королевская // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 152-156.

Рассмотрены сущность и составляющие потенциала предприятия. Определено понятие потенциала организационной устойчивости предприятия и обоснована необходимость его учета в условиях трансформации предприятия. Показан потенциал организационной устойчивости в системе управления трансформационными процессами предприятия. Рис. 1, ил. 14.

УДК 005.8:339.138:347.775

Рач В.А. Проблемы защиты информации в управлении проектами в эпоху экономики знаний // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 2(30). – С. 156-160.

Предложена классификация видов информации, связанной с управлением проектами как объектом защиты. Табл. 1, ил. 13.

UDC 658.511.011

Buzko I.R., Korolevskaya N.Y. Potential of organizational stability of the enterprise considering its transformation/ I.R. Buzko, N.Y. Korolevskaya // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 152-156.

The meaning and constituents of the enterprise potential are considered. The concept of the enterprise organizational stability potential is defined and the necessity of its account considering the enterprise transformation is substantiated. The organizational stability potential in the enterprise transformation processes management system is shown.

UDC 005.8:339.138:347.775

Rach V.A. Problems of information defence in project management considering knowledge economy age // Project Management and Development of Production: Collection of scientific papers. – Luhansk: print SNU, 2009. – # 2(30). – P. 156-160.

Classification of information types connected with the project management as an object of defence is suggested.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

- Антонян Олена Альбертівна** – асистент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Афтанюк Олег Валентинович** – інженер будівельної компанії «ДОГУШ ІНШААТ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІРКЕТІ» (м. Київ).
- Борзенко-Мірошніченко Аліна Юріївна** – доцент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), к.т.н.
- Бузько Ірина Романівна** – завідувача кафедрою міжнародної економіки Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), професор, д.е.н.
- Бушусва Наталія Сергіївна** – професор кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури, д.т.н.
- Дібніс Григорій Іхільович** – доцент кафедри адміністрування Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), доцент, к.е.н.
- Запорожець Ірина Михайлівна** – аспірант Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв).
- Казієва Раїса Каримівна** – доцент Казахського економічного університету імені Т. Рискулова (м. Алмати, Казахстан), президент громадського об'єднання «Динур-ЭКО», к.е.н.
- Качанов Сергій Олександрович** – генеральний директор Державного підприємства «Дніпропетровський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «Дніпростандартметрологія»).
- Кім Аркадій Вікторович** – аспірант кафедри адміністрування Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Коляда Оксана Петрівна** – начальник управління стратегії економічного розвитку Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».
- Королєвська Наталія Юріївна** – здобувач кафедри міжнародної економіки Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Курилко Оксана Миколаївна** – магістр кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури.
- Ляшенко Олександра Миколаївна** – доцент кафедри менеджменту Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), доцент, к.е.н.
- Медведєва Олена Михайлівна** – доцент кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), к.т.н.
- Мисник Людмила Дмитрівна** – старший викладач кафедри механіки і поліграфічних машин Черкаського державного технологічного університету.

- Олексієнко Маргарита Миколаївна** – асистент кафедри інтелектуальних і інформаційних систем Черкаського національного університету ім.Б.Хмельницького.
- Онікієнко Олена Володимирівна** – аспірант кафедри адміністрування Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Рамазанов Султан Курбанович** – завідувач кафедри економічної кібернетики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), професор, д.т.н., д.е.н.
- Рач Валентин Анатолійович** – завідувач кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), професор, д.т.н.
- Рач Дєніс Валентинович** – здобувач кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Ромахова Оксана Олександрівна** – доцент кафедри адміністрування Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), к.е.н.
- Росошанська Ольга Валентинівна** – завідувача кафедри менеджменту Луганського державного інституту культури та мистецтв, к.е.н.
- Рибак Сергій Олександрович** – старший науковий співробітник Інституту світової економіки НАН України, к.е.н.
- Солоп Олена Григорівна** – здобувач кафедри управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ).
- Тесленко Павло Олександрович** – докторант Одеського національного політехнічного університету, доцент, к.т.н.
- Тесля Юрій Миколайович** – професор кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури, д.т.н.
- Тімінський Олександр Георгійович** – доцент кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури, доцент, к.т.н.
- Фадєєв Микола Володимирович** – завідувач кафедри менеджменту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв), професор, к.т.н.
- Шаріпова Ольга Сергіївна** – доцент кафедри адміністрування Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Луганськ), доцент, к.е.н.
- Шаров Олег Ігорович** – перший проректор «Університету економіки та права «КРОК» (м.Київ), доцент, к.ф.-м.н.
- Шишкова Наталя Леонідівна** – доцент «Університету економіки та права «Крок» (м. Дніпропетровськ), к.е.н.