

Neo-Liberalism [Electronic resource] / R. Kleinbach. – nstat\_1.html  
Mode of access: <http://faculty.philau.edu/kleinbachr/neo-liberalism.htm>

8. Кендюхов О. В. Нужна ли революция в маркетинге ? [Электронный ресурс] / О. В. Кендюхов. – Режим доступа: <http://kendyuhov.in.ua/index.php?type=full&name=nstat/>

9. Энциклопедия Кругосвет: универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru/enc/istoriya/LIBERALIZM.htm>

*Рецензент д.е.н., професор СНУ ім. В.Даля Воронкова А.Е.  
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Полякова О.М.*

УДК 658:331:338.2

## ПЕРЕДУМОВИ МОДЕЛЮВАННЯ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

*Синиця Л. В., к.е.н., доцент,  
Буряк К. М., здобувач (СНУ ім. В.Даля)*

*Моделювання в кадровому забезпеченні інноваційного розвитку підприємства обумовлено зростанням значущості цілісної інноваційної політики в кадровій роботі підприємства. Подано загальну постановку завдань інноваційної політики в кадровій роботі на рівні окремого підприємства. Розглянуто послідовність моделювання та види моделей, які застосовуються для вирішення завдань кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємства.*

*Ключові слова: моделювання, кадрове забезпечення, інноваційний розвиток, людський капітал, інноваційна політика.*

## ПРЕДПОСЫЛКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Синиця Л. В., к.э.н., доцент,  
Буряк К. Н., соискатель (ВНУ им. В.Даля)*

*Моделирование в кадровом обеспечении инновационного развития предприятия обусловлено ростом значимости целостной инновационной политики в кадровой работе предприятия и инструментальными возможностями моделирования относительно сложных и непредсказуемых инновационных процессов. Представлена общая постановка заданий инновационной политики в кадровой работе на уровне отдельного предприятия. Рассмотрена последовательность моделирования и виды моделей, которые применяются для решения заданий кадрового обеспечения инновационного развития предприятия.*

*Ключевые слова: моделирование, кадровое обеспечение, инновационное развитие, человеческий капитал, инновационная политика.*

## PRE-CONDITIONS OF MODELLING HUMAN RESOURCES SUPPORT OF ENTERPRISES' INNOVATION DEVELOPMENT

*Synutsya L. V., Candidate of Economic Sciences, an associate professor,  
Buryak K. M., researcher (EUNU V. Dahl)*

*The urgency of the publication and its importance for functioning and development of enterprises in Ukraine are defined by the necessity of improvement of approaches to human resources support of enterprise's innovation activity. The goal of the article is to define the preconditions of modelling human resources support of enterprises' innovation development. Modelling in human resources support of enterprises' innovation development is determined by the growth of significance of integral innovation policy in human recourses work of an enterprise and instrumental possibilities of*

*modelling in relation to difficult and unforeseeable innovation processes. Innovation policy in work with human resources at the level of a separate enterprise is the complex of organization-economic measures, which provide human resources reproduction. The effective way to analyze human resources support of enterprises' innovation development is modelling – the process of model development. The sequence of modelling and classification of models substantially differ even within one science, and significantly depend on inclinations of researchers. In connection with the features of the socio-economic systems, which limit the development of adequate mathematical models of socio-economic processes, the imitation modelling of economic processes becomes important and interesting. In the article the general statement of the problem of innovation policy is presented in human resources work at the level of a separate enterprise. The sequence of modelling and the types of models which are used for solving the tasks of human resources support of enterprises' innovation development, are examined.*

**Keywords:** *modelling, human resources support, innovation development, human capital, innovation policy.*

**Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями.** З початку нового сторіччя почалася помітна зміна характеру суспільного розвитку. Закінчується етап індустріальної цивілізації і починається побудова постіндустріального суспільства. Людство переходить на шлях інноваційного розвитку, побудови суспільства заснованого на нових знаннях. Наступає поступове переведення економіки, заснованої переважно на виробництві товарів, в економіку, засновану на виробництві послуг і в першу чергу нової інформації. Природно, що в цих умовах змінюється роль і місце факторів, що визначають прогрес суспільного розвитку. Вирішального значення при цьому набувають фактори розвитку науки і освіти. Наука і освіта перетворилися на могутню суспільну силу, найважливіший компонент соціально-економічного, культурного і етичного розвитку людини. У зв'язку з цим ХХІ сторіччя оголошено ЮНЕСКО сторіччям освіти.

Найбільш значущим фактором зростання в новій економіці став людський капітал, тобто міра втіленої в людині здатності приносити дохід. Відомо, що основні витрати у формуванні людського капіталу представляють витрати на його освіту, охорону здоров'я і мобільність працівника. Ці витрати несуть самі працівники, працедавці і держава. Тому в зростанні цього капіталу в інвестуванні і його ефективного використанні зацікавлений як сам носій цього капіталу, так і все суспільство. Сучасна економіка вимагає не простого збільшення кількості освічених працівників, а фахівців якісно нового типу, не вузьких фахівців, а таких, що володіють фундаментальними знаннями, здатними ефективно використовувати нові інформаційні технології, інноваційним типом мислення, готових до роботи в колективі. Потреба в таких фахівцях, а також в кадрах управлінців для науково-технічної і інноваційної діяльності, зміни характеру суспільного розвитку викликали необхідність розробки складного комплексу проблем, серед яких особливе місце займає знаходження шляхів забезпечення нової економіки відповідними кадрами, від формування досконалішої кадрової стратегії держави до тактичних завдань кадрової політики будь-якого господарюючого суб'єкта,

націленого на підвищення продуктивності працівників, здатних ефективно реалізовувати цілі організації в швидкозмінливому наукоємному світі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій та виділення невирішених частин загальної проблеми.** Дослідження різних аспектів проблеми розвитку виробничих систем на основі активізації інноваційних чинників знайшли своє відображення в роботах таких вітчизняних вчених, як О.І. Амоша, В.П. Бабич, В.М. Геєць, Б.М. Данилишин, С.М. Ілляшенко, Л.І. Федулова, О.В. Князь, О.С. Єфремов та ін. Разом з тим, недостатньо вирішеними залишаються такі важливі аспекти проблеми інноваційного розвитку, як кадрове забезпечення, формування інформаційної бази та моделювання інноваційного розвитку.

**Метою статті** є визначення передумов моделювання кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємств.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Моделювання в кадровому забезпеченні інноваційного розвитку підприємства обумовлено зростанням значущості цілісної інноваційної політики в кадровій роботі підприємства та інструментальними можливостями моделювання стосовно складних та непередбачуваних інноваційних процесів.

Інноваційна політика в кадровій роботі на рівні окремого підприємства – це комплекс організаційно-економічних заходів, що забезпечують відтворення людських ресурсів. У кожній організації необхідно мати конкретну науково обґрунтовану інноваційну кадрову політику. Керівництво підприємства повинне виробляти систему певних нормативно-управлінських документів, що включають основні напрями, форми і методи вдосконалення людських ресурсів. При наймі співробітників на роботу економічно доцільно орієнтуватися на результати інноваційно-кадрового маркетингу, який в процвітаючій організації проводиться безперервно спеціально виділеним персоналом. Для цього виробляється наукова концепція, що включає комплексну систему аналізу попиту і пропозиції на ринку праці, пов'язаних з появою перспективних професій. На цій основі формується банк даних про потреби в кадрах і наявних пропозицій.

Інноваційний потенціал кадрів організації в

узагальненому вигляді виявляється в передбаченні і впровадженні нововведень. Потреба у вдосконаленні людського капіталу формується не тільки на основі матеріальної зацікавленості, але і на отриманні комфортніших з психологічної і фізіологічної точок зору умов праці. Тому як інтегральна оцінка інноваційного потенціалу кадрів організації слід розглядати рівні задоволеності новими змістом, умовами і оплатою праці в структурі інноваційного процесу. Впровадження нововведень обов'язково повинне забезпечувати економічний, соціальний, екологічний, науково-технічний ефект, а також отримання переваг в конкурентній корпоративній боротьбі за оволодіння ринками збуту.

Ефективним засобом аналізу кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємства є моделювання – процес розробки моделі. Під моделлю розуміється аналог, „замінник” фрагмента дійсності, який за певних умов відтворює властивості оригіналу, що цікавлять дослідника, при конкретній постановці завдання. Розробка моделі є першим необхідним етапом сучасного наукового дослідження будь-якого процесу або явища. З позиції наукової методології модель орієнтована на управління досліджуванним процесом, а теорія, як абстрактний концептуальний засіб, має на меті пояснення процесів, явищ, тобто функція прогнозу теорії орієнтована на пояснення явищ. Таке зіставлення теорії і моделі характерне при рішенні економічних задач. Так, Н. Г. Менкью розглядає моделі як спрощені теорії, що дозволяють вивчати взаємозв'язки між різними економічними індикаторами [1]. Але між соціально-економічними і ідеальними економічними моделями є істотна відмінність.

Економічні і, особливо, економетричні моделі приймають до уваги лише невелике число чинників, що впливають на змінні; при виявленні виду цих зв'язків вже виходять з певних припущень про поведінку людей і обмеження, при яких люди повинні робити вибір. В протилежність цьому, моделі соціально-економічних явищ є більш складними, оскільки в них повинні бути виражені не лише ці зв'язки, але і самі припущення і обмеження; саме цим обумовлено існування лише невеликої кількості реальних моделей, що описують соціально-економічні процеси і явища.

Послідовність моделювання та класифікація моделей істотно розрізняються навіть в межах однієї науки і багато в чому залежать від схильності дослідників. Формуючи когнітивну модель об'єкту дослідник прагне відповісти на конкретні питання, тому вона відображає лише певну сторону явища, процесу. Когнітивна модель відображає особливості сприйняття їм модельованого явища і, тим самим, є суб'єктивним

віддзеркаленням соціальної дійсності в розумінні дослідника, включаючи його установки і цілі, парадигми і перспективи, яких він дотримується.

На наступному етапі моделювання формується змістовна модель, яка дозволяє отримати нову інформацію про поведінку об'єкту, виявити певні взаємозв'язки і закономірності. Одним з видів змістовних моделей є когнітивні карти [2, 3]. З ними тісно пов'язані концептуальні моделі, в яких використовуються теоретичні концепції даної області знання. Виділяють три типи концептуальних моделей, відповідних їх функціям (описовою, пояснювальною, прогнозною): логіко-семантичні, структурно-функціональні, причинно-наслідкові. Причинно-наслідкові моделі, зокрема, стають такими після візуалізації когнітивних карт. Прикладом причинно-наслідкових моделей служать ієрархічні моделі, що розглядаються в „маргінальному” варіанті [4].

Важливим видом моделей є інформаційні моделі, як проміжні між концептуальними і формальними. Сама краща концептуальна модель не може служити надійним засобом пояснення і прогнозування без їх „наповнення” фактами, отриманими в результаті обробки даних масових соціологічних опитів і/або опиту експертів, даних соціально-економічної статистики, або в результаті вторинного аналізу опублікованих даних. Найбільший ефект досягається у разі паралельного використання різномірної інформації.

У зв'язку з особливостями соціально-економічних систем, що обмежують розробку адекватних математичних моделей соціально-економічних процесів великий інтерес представляє імітаційне моделювання економічних процесів. За останні роки методи імітаційного моделювання істотно змінилися, і стали не тільки наукою, але і різновидом комп'ютерних технологій, точніше, високорівневою інтелектуальною інформаційною технологією. З її допомогою забезпечуються два види дій: роботи із створення або модифікації імітаційної моделі; експлуатацію імітаційної моделі і інтерпретацію результатів [5]. У сучасному трактуванні імітаційне моделювання – це „поширений різновид аналогового моделювання, що реалізується за допомогою набору математичних інструментальних засобів, спеціальних імітуючих комп'ютерних програм і технологій програмування, що дозволяють за допомогою процесів-аналогів провести цілеспрямоване дослідження структури і функцій реального складного процесу в пам'яті комп'ютера в режимі імітації, виконати оптимізацію деяких його параметрів [5]. Не дивлячись на підтримку сучасними комп'ютерними технологіями, імітаційне моделювання є трудомістким і достатньо тривалим процесом, успішна реалізація

якого вимагає спеціальних знань не тільки в деякій області, але також в області комп'ютерних технологій і математичної статистики, зокрема такому відносно новому його розділі, як теорія планування екстремального експерименту.

Використання імітаційного моделювання для вирішення завдань кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємства, пов'язаних, зокрема, з реалізацією функції стратегічного планування, що припускає облік можливих змін зовнішніх і внутрішніх умов, представляється проблематичним.

Ще один вид формальних моделей – комп'ютерні моделі, а також пов'язані з ними перспективи застосування комп'ютерного моделювання. Принципи комп'ютерного моделювання можна наочно представити на прикладі моделі електорального процесу Т. Брауна [6], заснованої на взаємодії індивідів. Хоча ця модель відноситься до сфери соціальної політики, вона може бути використана і в області економіки, оскільки з її допомогою можуть бути описані близькі за природою процеси дифузії інновацій. Сутність цієї моделі полягає у формулюванні як вирішального правила гіпотези про ухвалення електорального рішення відповідно до правил простої більшості. При цьому враховуються думки індивіда і заданого числа його найближчих сусідів в попередній момент часу, які задаються відповідними параметрами комп'ютерної моделі.

Застосування успішно працюючих в природних і технічних науках методів дослідження систем в соціально-економічній і, тим більше, в інноваційній сфері опиняється неефективним, оскільки необхідно враховувати також і динамічну компоненту. Особливо це відноситься до проблеми дослідження динаміки зміни інноваційних соціально-економічних регіональних систем. До особливостей дослідження інноваційних соціально-економічних системи можна віднести наступні їх особливості, що відрізняють від технічних систем: інноваційні соціально-економічні системи на відміну від технічної не мають постійної структури, яка змінюється в кожен момент часу, ці зміни відбуваються під впливом діючого в даній економіці господарського механізму, а також ухвалених рішень по управлінню різноманітними ресурсами; інноваційні соціально-економічні системи не містять жодної константи, практично всі параметри такої системи перетворюються по нелінійних залежностях; інноваційні соціально-

економічні системи містять в своїй структурі безліч динамічних елементів, що описуються в математиці інтегралами або похідними; інноваційні соціально-економічні системи є кібернетичними, у яких кількість зворотних зв'язків часто більше, ніж кількість параметрів, що характеризують систему; інноваційні соціально-економічні системи не мають кінцевого горизонту свого існування.

**Висновки даного дослідження і перспективи подальших робіт у цьому напрямку.** Моделювання в кадровому забезпеченні інноваційного розвитку підприємства обумовлено зростанням значущості цілісної інноваційної політики в кадровій роботі підприємства та інструментальними можливостями моделювання стосовно складних та непередбачуваних інноваційних процесів. Інноваційна політика в кадровій роботі на рівні окремого підприємства – це комплекс організаційно-економічних заходів, що забезпечують відтворення людських ресурсів. Ефективним засобом аналізу кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємства є моделювання – процес розробки моделі. У зв'язку з особливостями соціально-економічних систем, що обмежують розробку адекватних математичних моделей соціально-економічних процесів великий інтерес представляє імітаційне моделювання економічних процесів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мэнкью Н.Г. Макроэкономика / Н.Г. Мэнкью. — М.: МГУ, 1994. — 736 с.
2. Макконнелл К.Р. Экономика: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 972 с.
3. Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов : [учеб. пособ. для вузов] / Ю.М. Плотинский. — М.: Логос, 2001.
4. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. — М.: Радио и связь, 1993. — 320 с.
5. Имитационное моделирование экономических процессов : [учеб. пособ.] / А.А. Емельянов, Е.А. Власова, Р.В. Дума; под ред. А.А. Емельянова. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 368 с.
6. Brown T.A. Nonlinear Politics / T.A. Brown // Chaos Theory in the Social Sciences / Eds. L.D. Kiel, E. Elliot.— Ann Arbor: The Univ. Of Michigan Press, 1996. — P. 119-137.

*Рецензент д.е.н., професор СНУ ім. В.Даля Чернявська Є.І.  
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Боровик Ю.Т.*