

УДК 338.47:656.61

Оніщенко В.В.

аспірант,

Донецький державний університет управління

### МЕХАНІЗМ УХВАЛЕННЯ РІШЕННЯ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАВЧАННЯ

*Ураховуючи складність самого явища інноваційної діяльності, необхідно створювати умови для адаптації до неї людей. Таким інструментом буде створення організаційно-економічного механізму процесу ухвалення рішення, заснованого на концепції безперервного навчання й консультування, як найбільш адекватно відповідного до нових потреб підприємства. Запропоновано механізм, який формує основи створення систем підтримки формування рішень, здатних до динамічної трансформації цілей управління інноваційною активністю людських ресурсів у засоби їх досягнення, а також до оперативного навчання особи, що ухвалює рішення. Процес навчання управлінського персоналу є обов'язковою умовою його активації до інноваційної діяльності й виступає засобом його адаптації до нових умов прийняття рішень, які будуть наслідком інноваційної активності людських ресурсів.*

*Ключові слова:* прийняття рішень, інформаційна підтримка, ухвалення, навчання, механізм, інновації.

### МЕХАНІЗМ ПРИНЯТТЯ РЕШЕНЬ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦІЇ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕННЯ

Онищенко В.В.

*Учитывая сложность самого явления инновационной деятельности, необходимо создавать условия для адаптации к ней людей. Таким инструментом будет создание организационно-экономического механизма процесса принятия решения, основанного на концепции непрерывного обучения и консультирования, как наиболее адекватно соответствующего новым потребностям предприятия. Предложен механизм, который формирует основы создания систем поддержки формирования решений, способных к динамической трансформации целей управления инновационной активностью человеческих ресурсов в средства их достижения, а также к оперативному обучению лица, принимающего решение. Процесс обучения управленческого персонала является обязательным условием его активации к инновационной деятельности и выступает в качестве средства его адаптации к новым условиям принятия решений, которые будут следствием инновационной активности человеческих ресурсов.*

*Ключевые слова:* принятие решений, информационная поддержка, принятие, обучение, механизм, инновации.

### MECHANISM OF APPROVAL OF SOLUTION BASED ON CONCEPT OF CONTINUOUS TRAINING

Onishchenko V.

*Given the complexity of the very phenomenon of innovation activity, it is necessary to create conditions for adapting to it people. Such an instrument will be the creation of an organizational and economic mechanism for the decision-making process, based on the concept of continuous learning and counseling, as the most appropriately adapted to the new needs of the enterprise. The mechanism, which forms the basis of creation of support systems for forming solutions capable of dynamic transformation of the goals of management of innovative activity of human resources into the means of their achievement, as well as the operational training of the decision maker, is proposed. The process of training management personnel is a prerequisite for its activation to innovation and acts as a means of its adaptation to the new conditions of decision-making that will be the result of the innovative activity of human resources.*

*Keywords:* decision making, information support, adoption, training, mechanism, innovation.

**Постановка проблеми.** Управління інноваційною активністю людських ресурсів підприємства є досить складним завданням. Ураховуючи складність самого явища інноваційної діяльності, а саме її сприйняття людьми, необхідно створювати умови для їх адаптації. Тобто потрібна платформа, що сприяє й допомагає ухвалювати рішення, засновані на знаннях і постійному їх удосконаленні. Інноваційний розвиток підприємства неможливий без створення умов, що дають змогу людським ресурсам постійно розвиватися, навчатися.

Таким інструментом буде створення організаційно-економічного механізму процесу ухвалення рішення, заснованого на концепції безперервного навчання й

консультування, як найбільш адекватно відповідного до нових потреб підприємства. Складні проблеми вимагають складного механізму їх вирішення. Таким чином, прийняття рішення – одна зі складових частин будь-якої управлінської функції. Необхідність прийняття рішень пронизує все, що робить менеджер, – від формулювання мети до її досягнення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові основи теорії ухвалення рішення як розділу загальної теорії систем і системного аналізу були закладені Дж. фон Нейман і О. Моргенштерн [1], Р. Акоффом [2]. Ф. Емері [3], Ст. Оптнер [4], Р. Льюс, Х. Райфа [5], Ст. Бір [6], Дж. Форрестер [7] та ін. зробили істотний внесок у

розвиток і збагачення цієї теорії. Але багато питань щодо формування організаційно-економічного механізму ухвалення рішення залишилися невирішеними.

**Постановка завдання.** Метою статті є формування організаційно-економічного механізму ухвалення рішення на основі концепції безперервного навчання.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Загалом під рішенням розуміють набір управлінських впливів (дій із боку особи, що ухвалює рішення) на об'єкт (систему, комплекс і т. ін.) управління, що дає змогу привести даний об'єкт у бажаний стан або досягти поставленої перед ним мети. Процес прийняття рішень – це один з етапів управлінської діяльності, на якому відбувається вибір найкращого рішення з припустимої безлічі рішень або впорядкування безлічі рішень за їх важливістю.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується його глибкою й усебічною інформатизацією. У таких умовах підприємства, котрі позиціонують свою діяльність у нерозривному зв'язку з інноваціями, потребують створення інструмента, здатного допомогти їм у прийнятті рішень будь-якої складності, будь-якого рівня, у будь-якій сфері діяльності, локального й глобального масштабів. Загострюється проблема невідповідності теоретичної бази підтримки прийняття рішень вимогам, що змінилися, до якості управління інноваційним розвитком підприємства. Відомі сьогодні теоретичні положення створення систем підтримки рішень не дають змоги розробляти інструментальні засоби, які могли б комплексно підтримувати всі етапи прийняття рішень і синтезувати формальні методи формування рішень зі знаннями й інтуїцією людських ресурсів. Тому метою дослідження буде формування організаційно-економічного механізму, заснованого на концепції, принципах, методології й теоретичних основах побудови систем підтримки прийняття рішень нового типу. Їхнє застосування дасть змогу створювати технології, здатні давати відповіді не тільки на питання, що необхідно зробити менеджеру для забезпечення інноваційного розвитку підприємства, а й як зацікавити людські ресурси приймати у цьому участь. Навчання є одним з основних чинників розвитку людських ресурсів. Із розвитком же інформаційних технологій з'явилися нові можливості в організації навчання. Перспективним і сучасним є синтез навчання з формуванням управлінських рішень. Дотепер не створені ні концепція, ні методологія, ні теорія, що дають змогу синтезувати процеси навчання й прийняття рішень.

Пропонуємо механізм, який формує основи створення систем підтримки формування рішень, здатних до динамічної трансформації цілей управління інноваційною активністю людських ресурсів у засоби їх досягнення, а також до оперативного навчання особи, що ухвалює рішення.

Необхідність інформатизації суспільства впливає із закону необхідної різноманітності, сформульованого У.Р. Ешбі [8]. Неможливо управляти системою за допомогою інструментів, які простіше її.

Процес навчання управлінського персоналу є обов'язковою умовою активації його до інноваційної діяльності й виступає засобом його адаптації до нових умов прийняття рішень, які будуть наслідком інноваційної активності людських ресурсів. Іншими словами,

навчання розглядається з погляду адаптації, яка підтримується поглибленням і розширенням знань.

Якщо вважати, що діяльність управлінського персоналу – це взаємна адаптація членів колективу й зовнішнього середовища, то процес навчання є підпроцесом адаптації, оскільки навчання дає змогу прийняти рішення в новій ситуації, що вважається пристосуванням. У деяких роботах [2–4] автори протиставляють терміни «адаптація» і «навчання», намагаючись показати, що адаптація – це лише внутрішня перебудова системи під впливом зовнішніх чинників, пояснюючи це тим, що адаптація – «процес зміни параметрів і структури системи, а можливо, впливів, що й управляють, на основі поточної інформації з метою досягнення певного, звичайно оптимального стану системи за початкової невизначеності в мінливих умовах роботи». Наведена цитата доводить лише те, що навчання – це одна з форм адаптації, й ця форма має безліч модифікацій. Нам здається, що автори тут мали на увазі виключно технічні системи, навчання в яких зводиться до структурної або параметричної адаптації, тому будемо вважати, що навчання – це адаптація, але на більш високому рівні організації.

Адаптація являє собою пристосування до нових умов управління (умов активізації інноваційної діяльності), нових цілей, завдань, функцій, до нової техніки й технологій, засвоєння нових правил прийняття рішень. Терміни навчання трактуються по-різному [3; 5]. Розглянувши навчання крізь призму проблем підтримки прийняття управлінських рішень, отримані знання можна розділити на два види: знання, отримані в процесі базової освіти, без яких людина не може приступити до своєї професійної діяльності, і додаткові знання, які носять вузько спрямований характер і без яких вона не може ухвалювати рішення в конкретних обставинах місця й часу. Нову парадигму освіти можна сформулювати в такий спосіб: орієнтація на самостійну пізнавальну діяльність того, якого навчають; використання гнучкої форми навчання, що дає змогу тому, кого навчають, здобувати знання там і тоді, коли й де це йому зручно; активний характер пізнавальної діяльності. Ядром цієї парадигми є індивідуалізоване навчання в розподіленому освітньому й комунікативному середовищі. Таким чином, розглянувши специфіку процесу навчання особи, що ухвалює рішення, ми приходимо до такого висновку: навчання – це активний і цілеспрямований учбово-пізнавальний процес людських ресурсів з оволодіння знаннями, а також одержання уявлень, практичних навичок і вмінь для формування управлінських рішень, необхідних у його професійній діяльності. Еволюція інформаційних технологій характеризується швидким освоєнням методів, що постійно ускладнюються, і інструментальних засобів, раніше використовуваних лише в теоретичних дослідженнях. Це пояснюється законом У. Ешбі. Закон говорить: складність механізму управління повинна відповідати складності об'єкта управління (суспільства, підприємства). Звідси випливає: неможливо управляти системою за допомогою інструментів, які не відповідають її складності. Сьогодні прийшов час, коли достатньо складні інструменти теорії й методології інформаційних систем виявилися затребуваними практикою управління в різних сферах людської діяльності. Багаторічний досвід створення системи

підтримки прийняття рішень дає змогу досить ясно побачити дві крайності в комбінації формальних і неформальних методів: перевага віддається формальним (як правило, оптимізаційним) моделям прийняття рішень, при цьому людина малоактивна; перевага віддається неформальним (евристичним) моделям прийняття рішень, при цьому комп'ютер разом із потужним апаратом математики використовується як підсобний засіб. У табл. 1 систематизовано класифікацію типології ухвалення управлінського рішення. У літературі використовують досить важливі спроби ув'язування типів управління з етапами або процедурами формування рішень. У табл. 1 наведені процедури, які виконуються у разі ухвалення рішення за того чи іншого типу управління. Слід зазначити, що перші п'ять процедур виконуються в кожному разі.

Це узгоджується з класичними етапами процесу прийняття рішень, розробленими Г. Саймоном [9]. Обов'язковими у всіх випадках є також процедури 9 і 10 із табл. 1, тому що наявність декількох варіантів припускає їх порівняльну оцінку й вибір. Дані табл. 1 становлять певний інтерес, однак у ній не враховано ні тенденції в розвитку систем управління інноваційною активністю людських ресурсів, ні організаційні структури, що кардинально змінюються, ні специфіка мережної економіки, що швидко розвивається, базується на глобальних інформаційних мережах. Залишається нез'ясованим, чому ті або інші методи прийняття рішень несумісні або неефективні для певного типу управління. Деякі відповіді можна одержати, проаналізувавши зв'язок між видами рішень і використовуваними для їхнього формування методами в табл. 2.

Зроблений огляд наявних методів та інструментальних засобів, використовуваних у системі механізму процесу прийняття рішень, необхідний для того, щоб перейти до аналізу й виявлення властивих їм недоліків, а також визначити ті етапи формування рішень, які недостатньо забезпечені необхідним інструментальним середовищем. Згідно з Г. Саймоном, що вперше представив процес прийняття рішень у досить закінченому виді, діяльність менеджера повинна включати такі кроки: пошук причин, що викликали необхідність ухвалення рішення; формулювання можливих напрямків діяльності; вибір певного курсу діяльності.

Вивчення й аналіз підходів до підтримки етапів формування рішень, запропонованих Г. Саймоном, що стали класичними, показали, що здебільшого цей процес може бути деталізований.

У представленій концепції як способі опису сутності наукової ідеї головна увага сфокусована на підтримці формування ухвалення рішення. При цьому повною мірою вимальовується нова домінанта концепції – навчання, що об'єктивно супроводжує всі етапи формування рішення. Концепція, що викладається, припускає, що системи навчання повинні організовуватися на робочих місцях (менеджера, фінансиста, маркетолога) і, супроводжуючи процес виконання посадових функцій, повинні бути орієнтовані на досягнення конкретних функціональних цілей даного підприємства. Системи навчання при цьому повинні виступати невід'ємною частиною системи формування управлінських рішень.

Навчання перед або в процесі ухвалення рішення по-новому загострює проблему представлення знань

Таблиця 1. Відповідність процедур підтримки рішень типам управління

	Процедура підтримки прийняття рішень	Тип управління			
		процесний	системний	ситуаційний	стабілізаційний
1	Виявлення проблеми	+	+	+	+
2	Збір інформації	+	+	+	+
3	Аналіз інформації	+	+	+	+
4	Визначення цілей управління	+	+	+	+
5	Розроблення критерія оцінки ефективності рішень	+	+	+	+
6	Ідентифікація проблеми, що мала місце раніше	+			
7	Вивчення прийомів, що застосовувалися	+			
8	Прогнозування за аналогією з наслідками, що раніше спостерігалися	+			
9	Оцінка й верифікація варіантів рішень	+	+	+	+
10	Прийняття, оформлення, доведення до виконавців, контроль виконання	+	+	+	+
11	Діагностика проблеми		+	+	+
12	Генерація переліку можливих керуючих впливів		+		
13	Прогнозування наслідків цих впливів для більш високого ієрархічного рівня	+			
14	Прогнозування наслідків для ситуації	+		+	+
15	Вивчення динаміки зміни параметрів об'єкту управління				
16	Оцінка часу, необхідного на виконання операцій управління	+			
17	Розподіл часу на операції підготовки, прийняття й виконання рішень для висновку підприємства на траєкторну ціль	+			
18	Генерація впливів, що компенсують (варіантів рішень)	+			
19	Прогноз наслідків				+

Таблиця 2. Зв'язок між видами рішень і методами їх формування

Методи	Види рішень			
	довгочасні	оперативні	періодичні	разові
Оптимізаційні		+		
Імовірнісні й статистичні	+			
Імітаційні	+			
Евристичні	+			
Розрахункові		+	+	
Графові	+	+		
Лінійні		+	+	
Нелінійні	+			+
Змішані	+	+		+
«Мозкова атака»	+			+
Експертні оцінки	+			+

Таблиця 3. Функціональні можливості інформаційних систем

Системи	інформаційні технології, що забезпечують			
	що констатують	моделюючі	що радять	навчальні
Управлінські інформаційні системи	X			
Системи підтримки ухвалення рішення	X	X	X	
Системи формування рішень	X	X	X	X

в автоматизованих навчальних системах. Навчальна система повинна мати можливості максимального пристосування до індивідуальних здібностей того, кого навчають, і при цьому вміти співвідносити його знання з проблемою ухвалення рішення [10, 11].

Система формування рішень розглядається не тільки як засіб генерації й оцінки альтернатив, а й як інструмент, здатний допомогти користувачеві застосувати його неформальні знання, досвід, інтуїцію, а також здатний забезпечити його консультуванням і навчанням на робочім місці.

Для того щоб показати місце системи формування рішень у низці сучасних інформаційних систем, звернемося до табл. 3, де зазначений зв'язок між інформаційними технологіями й системами, що відбивають еволюцію поглядів на засоби підтримки прийняття рішень. По рядках показані етапи розвитку систем ухвалення рішення, зазначене, які можливості має кожний вид інформаційних систем з погляду особи, що ухвалює рішення. Так, управлінські інформаційні системи (MIS) підтримувалися переважно технологіями, що констатують. Системи підтримки прийняття рішень доповнені моделюючими, що й радять. Найбільш розвиненими є системи формування рішень. Семантичний рівень концепції зручно розглядати за допомогою семантичної мережі – орієнтованого графа з позначеними вершинами й дугами. Скористаємося мітками-поняттями для вершин графа й словами природної мови, що відбивають відносини між вершинами. Далі так само, як і у Г. Саймона [9], будемо вважати, що семантична мережа – це сукупність предикатів, зв'язки між аргументами, що представлено графічно за допомогою пойменованих стрілок.

Як впливає зі схеми на рис. 1, у даній концепції існує два відправні вузли в мережі, що не залежать один від одного. Перший із них відбиває поняття

«управління», а другий – «ресурси», додані особі, що ухвалює рішення, для досягнення цілей. Рух по мережі закінчується у вузлі «Об'єкт управління», що цілком природно: всі функції управління виконуються з метою вплинути належним чином на об'єкт управління.

Управління як цілеспрямований вплив на виробничі, господарські, фінансові й інші процеси в причинно-наслідковій мережі повинне обов'язково здійснюватися відповідно до «мети». «Ціль управління» реалізується (впливає) через функції «Планування», «Облік», «Аналіз» і «Регулювання». Цікавим є те, що області «Планування» і «Облік», «Планування» і «Аналіз», а також «Планування» і «Регулювання» мають зв'язок, що відбиваються в передачі даних. Це пов'язано з класичною схемою контуру управління, у якій функції управління виконуються в певній послідовності.

У зв'язку з тим, що функція «Планування» генерує різні варіанти рішень, вона формує «Альтернативи». Поняття «розв'язок», «альтернативи», «ресурси» зв'язані поняттям «вибір». Під ресурсами тут розуміємо всі ресурси, що входять у систему управління (матеріальні, фінансові, трудові, тимчасові).

Ухвалене рішення може викликати процеси впровадження нових інформаційних технологій, що, своєю чергою, зажадає реорганізації структури управління й зміни посадових інструкцій персоналу. На практиці це призведе до перепідготовки або навчання персоналу, які, згідно з навчальною концепцією, повинні здійснюватися на робочім місці. При цьому той, якого навчають, повинен мати можливість одержувати приклади, підказки, пояснення до нових процедур управління, а також коментарі до них.

Процес навчання обов'язково повинен бути організований так, щоб співробітник міг одержати відповіді на поставлені ним питання.

