

УДК 159.955

**Н. І. Навоєва**

кандидат технічних наук, доцент

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

## СУТНІСТЬ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МЕНЕДЖЕРІВ

В статті автором обґрунтовано необхідність розвитку системного мислення при підготовці менеджерів, виходячи з системних властивостей організації, як об'єкту його пізнання. Ситуація ускладнюється тим, що організація, як системний об'єкт, вписана в систему більш високого рівня — зовнішнє середовище, і знаходиться під його постійним впливом. Будь-які зміни на рівні зовнішнього середовища супроводжуються змінами на системному рівні організації, що необхідно розуміти і враховувати менеджерів при ухваленні рішень, формуванні цілей, спілкуванні із співробітниками і клієнтами.

**Ключові слова:** системне мислення, система, організація, менеджер, зовнішнє середовище, зв'язки, взаємодія, інформація.

**Постановка проблеми:** Аналіз робіт М. Р. Байє [1], І. О. Бланка [2], В. Бовикіна [3], О. О. Богданова [4], З. М. Босчаєвої [5], О. І. Ковтун [8], А. О. Колобова [9], М. Мескона та ін. [10] дозволив нам встановити, що об'єктом професійної діяльності менеджера є організація, яка представляє собою складно-динамічну, багаторівневу, відкриту систему, вписану в зовнішнє середовище, як систему вищого порядку. Будь-які зміни у зовнішньому середовищі можуть по-різному впливати на результативність та внутрішні характеристики організації, як системи. Високий динамізм зовнішнього середовища, постійне збільшення об'ємів і швидкості передачі інформації на рівні «організація — зовнішнє середовище», необхідність її аналізу і розробки системних цілей, вимагають від менеджера оволодіння навичками системного мислення. Разом з тим, організація розумової діяльності та мислення — це ті питання, які не розглядаються в науковій літературі та класичних підручниках з менеджменту; у планах підготовки фахівців з менеджменту відсутні відповідні дисципліни, не розроблені програми розвитку системного мислення. Ця складність обумовлена виходом завдання у розвитку системного мислення за межі менеджменту, у психологію.

**Мета досліджень:** розробка програми розвитку системного мислення при підготовці менеджерів.

### Сутнісний зміст і виклад основного матеріалу досліджень

Психологічні особливості розумової діяльності менеджера обумовлені системними характеристиками організації, як зовнішнього об'єкту пізнання в його професійній діяльності. Проблемні ситуації, що виникають у внутрішньому середовищі організації, і які менеджеру необхідно вирішувати

вати, зазвичай формуються під впливом зовнішнього середовища, як системи більш високого рівня. Визначення характеру виникаючих проблем, оцінювання ступеню їх впливу на результати діяльності, формування цілей і ухвалення рішень вимагає від менеджера використання адекватного ситуації, системного мислення, яке не має доки широкого практичного використання на усіх управлінських рівнях організації: операційному, тактичному, стратегічному. Розвиток системного мислення дозволив би менеджеру оцінювати ефективність організації на новому рівні, як системну цілісність «організація — зовнішнє середовище», і формувати цілі, приймати рішення з урахуванням запитів зовнішнього середовища і внутрішніх можливостей організації. Забезпечення ефективності реалізації цілей і рішень потребує від менеджера їх дисконтування на всіх рівнях організації по відповідним каналам системи передачі інформації на рівні прямих та обернених зв'язків, що дає можливість включення системи контролю і оцінки виконання прийнятих рішень. Ураховуючи, що причини та наслідки відповідної ситуації, прийняття рішень та оцінка їх реалізації розходяться в часі і просторі, все це потребує від менеджера бачення організації в просторово-часовому континуумі та використання системного мислення, як інструменту пізнання, аналізу та синтезу, прийняття рішень.

Розвиток системного мислення — це складне завдання, яке потребує багато часу і зусиль та виходить за межі менеджменту, в поле міждисциплінарних досліджень та практик, і насамперед — в психологію. Вирішувати таке завдання можливо поступово в процесі навчання, на основі формування системних знань, розвитку навичок використання системного підходу і системного аналізу і умінь їх використання в практичній професійній діяльності. При цьому дуже важливо — змінити підходи до презентації навчального матеріалу, йдучи від лінійних, фрагментарних форм, що можливо при використанні інтелект-карт [7]. На наш погляд, все це вимагає розробки і введення в навчальні плани підготовки майбутніх фахівців з менеджменту дисципліни «Основи системних знань».

**Мета дисципліни** — розвиток системного мислення на основі формування системних знань і розвитку навичок і умінь їх практичного використання.

**Завдання дисципліни:**

- формування у студентів категоріального системного апарату;
- ознайомлення з методологією системного підходу і системного аналізу;
- розвиток практичних навичок формування бачення організації на рівні її просторово-часового континууму;
- розвиток практичних навичок і умінь формування цілей, ухвалення рішень, оцінки результатів діяльності, прогнозування на основі використання системного підходу і системного аналізу.

**Зміст дисципліни:**

Частина 1. Теоретична (загальна)

Частина 2. Теоретична (професійного спрямування)

Частина 3. Практична (ігри, завдання, ділова гра)

Частина 1. Теоретична (загальна), включає наступні загальнотеоретичні питання про системні знання:

- Історичні передумови формування системного світогляду.
- Системний понятійний апарат.
- Основи загальної теорії систем та системології.
- Основи системного підходу і системного аналізу в науковій діяльності.
- Інформаційна, як основа життєдіяльності систем будь-якого походження.
- Концептуальний апарат системного мислення.
- Методика презентації інформації в нелінійних координатах.

Матеріал, включений в першу теоретичну частину, може бути використаний у вигляді спецкурсу для широкого кола студентів за різними напрямками підготовки: психологія, біологія, історія, політологія, соціологія, екологія, педагогіка, менеджмент та ін.

Частина 2. Теоретична (професійного спрямування), включає питання, які відбивають професійну спрямованість менеджерів і вимагають їх опрацювання і освоєння в процесі навчальної підготовки:

- Формування системного бачення організації як «об'єкту-системи», на рівні її просторово-часового континууму.
- Формування системного бачення зовнішнього середовища організації, як «системи «об'єктів-систем» на рівні її просторово-часового континууму.
- Формування цілісного системного бачення організації і зовнішнього середовища в точці їх сполучення на рівні «організація — зовнішнє середовище», як єдиний просторово-часовий континуум.
- Розробка конфігурації і властивостей системи інформаційного забезпечення з урахуванням структурних особливостей організації.
- Виявлення проблем, що виникають в точці сполучення «організація — зовнішнє середовище», їх характеристик і меж поширення на рівні цілісного просторово-часового континууму.
- Формування і дисконтування цілей і рішень на системному рівні.
- Оцінка ефективності прийнятих цілей та рішень за результатами діяльності організації.

Друга теоретична частина, розроблена в даному випадку для студентів-менеджерів, спільно з першою частиною складає теоретичну частину спецкурсу «Основи системних знань».

Друга теоретична частина може бути розроблена і для студентів за іншими напрямками підготовки, з урахуванням їх професійної діяльності, що дозволить використовувати її спільно із вже розробленою першою теоретичною частиною, як більш глибокий теоретичний спецкурс, що відображає не лише загальні системні знання, але і системні професійні знання і уміння, що відповідають іншим напрямками підготовки.

При переході до системного мислення необхідно враховувати той факт, що пізнання системи потребує переведення мислення на більш високий рівень, в системні координати, що потребує додаткових енергетичних і інтелектуальних витрат з боку студента. В той же час, наш практичний досвід роботи зі студентами показує, що багато хто з них зазнає труднощів при

навчанні, що супроводжується зниженням інтересу і, як наслідок, зниженнями фізичного та емоційно-вольового тону. На думку Т. і Б. Б'юзен [7], це пов'язано з широким використанням в навчальному процесі методики презентації інформації в лінійних координатах, що, з одного боку — супроводжується розвитком лінійно-фрагментарного мислення, з іншого — суперечить природній здатності мозку мислити мережами. Виникнення суперечливості між зовнішньою презентацією інформації та особливостями її сприйняття на рівні нейродинаміки, не забезпечують стимулювання творчих сил мозку. Останнє, на думку авторів, сприяє зниженню уваги, пам'яті, витрачається багато часу на розуміння інформації в конспекті, що часто супроводжується повторним конспектуванням, втрачається впевненість і знижується потяг до знань. Як наслідок, навчальний процес стає більш нудним і нецікавим, значно знижується використання потенціалу мозку до пізнання нового. Учені вважають необхідним при презентації інформації враховувати природжене прагнення мозку до формування цілісного образу в процесі пізнання, що визначається структурою нейронних мереж і специфікою функціонування кори головного мозку. У зв'язку з цим ними була запропонована методика презентації інформації на основі «інтелект-карт». Використання цієї методики в навчальному процесі вимагає від викладача та студента: з одного боку — структурування цілісної інформації курсу у вигляді окремих блоків, з наданням їм відповідного ієрархічного статусу, та розкриття інформаційного змісту кожного окремого блоку за допомогою не тільки ключових слів, але і ключових образів; з іншого — розробки схеми взаємодії між інформаційними блоками на рівні дисциплінарних та междисциплінарних системних знань, об'єднання одиничної, фрагментарної інформації в цілісні системні образи. Метод «інтелект-карт» був апробований нами в навчальному процесі при вивченні студентами-менеджерами дисциплін «Управлінська економіка» і «Стратегічний менеджмент». Нами було встановлено, що презентації і подальше засвоєння інформації студентами з використанням «інтелект-карт» викликають у них високий інтерес до навчального процесу, значно підвищується розумова активність, йде інтенсивний обмін інформацією на колективному рівні, підвищується самооцінка і з'являється впевненість, проявляються ініціативність і творчість, значно скорочується час засвоєння інформації.

### Частина 3. Практична частина

Практична частина курсу доповнює теоретичну частину і спрямована на розвиток системного мислення у широкого кола студентів через ігри; у менеджерів додатково до ігор, які можуть бути використані для широкого кола студентів, використовуються професійні системні завдання і професійна ділова гра «Прибуток, як системний показник ефективності організації». При складанні ігор ми використовували розробки Л. Бут Свіні [6], при складанні практичних професійних завдань нами в основі їх системних схем використовувалися дані М. Р. Байє [1] і Дж. О'Коннор [11], ділова гра є нашою розробкою.

Запропонована наступна серія ігор: «Знайомство»; «Вправа з м'ячем»; «Побудова геометричних фігур»; «Обеліск Тін»; «Усе, що завгодно, тільки

не сон»; «Дзвінок, цуценья, замок»; «Перехрестить руки»; «Кола в повітрі»; «Жонглювання в колі»; «Сірникова головоломка»; «П'ять квадратів»; «Мережа життя»; «Місячний м'яч»; «Ефект лавини».

**Приклад проведення гри: «Ефект лавини».**

Для проведення гри потрібні легкі, але міцні (не гнучкі) жердини за кількістю команд-учасниць гри: це може бути дерев'яна палиця діаметром не менше 1 сантиметра; жердина рятувальників; труба ПВХ за товшки близько 2 сантиметрів та ін. Для кожної жердини треба по дві великі шайби, внутрішній діаметр яких в два рази більше діаметру жердини, і по дві шайби меншого діаметру, але щоб їх діаметр трохи перевищував діаметр жердини. Потрібні: клейка стрічка — це може бути ізоляційна стрічка, скоч або стрічка для ремонту водопроводів; смужки паперу розміром 2x8 см. для кожного учасника. В одній команді може бути від 8 до 15 осіб.

*Інструкція для ведучого.* Необхідно розподілити учасників по командах, запропонувати їм стати в дві шеренги приблизно рівної довжини, обличчям один до одного; кожному з учасників тримати вказівний палець прямим і на рівні поясу, щоб їх пальці утворили точку опори для жердини; кисті рук повернені тильною стороною вгору. Далі необхідно пояснити учасникам наступні правила гри: помічник покладе жердину на ваші витягнуті вказівні пальці (перевірте, щоб пальці були однієї величини); на кожен кінець жердини буде надіта велика шайба. Необхідно оголосити наступне завдання для команди та правила гри: «Плавно і повільно покласти жердину на підлогу і прибрати пальці з-під неї, усе це необхідно зробити так, щоб шайби не зіскочили з кінця жердини. При цьому усім учасникам *потрібно дотримувати трьох правил*: правило 1 — хапатися за жердину не можна, можна тільки підтримувати її прямим пальцем; правило 2 — ні в якому разі не можна допустити, щоб ваш палець втратив контакт з жердиною, якщо це все ж сталося, підніміть вільну руку, помічники піднімуть жердину за кінці і група почне вправу знову; правило 3 — якщо хоч би одна шайба зіскочить з жердини, помічники її піднімуть, усе поправлять, і група почне вправу наново». Далі необхідно попросити групу уявити, що жердина — це складне завдання, яке потрібно вирішувати групі. Одна шайба — це бюджет, який вам виділили; інша — ваші стандарти якості. Роботу необхідно виконати, не порушуючи ні того, ні іншого. Необхідно запитати у групи, чи є якісь питання?

Після представлення завдання і правил гри необхідно попросити помічників надіти шайби на кінці жердин (жердини) і покласти їх (її) на горизонтально витягнуті пальці учасників. Після того, як помічники надінуть шайби та покладуть жердини на витягнуті пальці учасників гри, дати команду «Почали!».

Не дивуйтеся з того, що найчастіше жердини починають піднімати вгору, оскільки кожен з учасників намагається зберегти контакт між пальцем і жердиною. Зазвичай підйом вгору припиняється, як тільки досягається перша межа — довжина руки самого невисокого з учасників не дозволить йому підтримувати контакт з жердиною. Більшість учасників будуть вра-



жені і засмучені отриманим результатом. Залежно від наявності або недостачі часу, ведучий може спостерігати мовчки, або просити помічників кожного разу, коли вони помітять порушення правил, піднімати жердину і пропонувати групі починати наново. Якщо після трьох спроб групі все ж не вдалося отримати позитивні результати, попросіть помічників надіти їм на жердину шайби меншого діаметру. Якщо група відразу ж виконує завдання, перейдіть до першого варіанту.

Щоб ускладнити правило, за яким не можна відривати палець від жердини, попросіть помічників роздати учасникам гри смужки білого паперу розміром 2x8 і запропонуйте учасникам покласти ці смужки паперу між витягнутим вказівним пальцем і жердиною. Під час вправ, як тільки учасник відірве палець від жердини, смужка відразу ж випаде і ви зможете це спостерігати.

Щоб підкреслити суть, що знаходиться в грі, тобто необхідність системного мислення і навчання командній роботі, поставте учасникам гри наступні питання:

- ✓ Хто винен в тому, що жердина стала підніматися вгору?
- ✓ Які приклади, що нагадують таку гру, ви можете навести з діяльності вашої організації;
- ✓ У який момент ви почали думати системно і розглядати поведінку системи в цілому замість ваших індивідуальних зусиль із виконання правил? Чи довелося вам напружитися, щоб перейти до системного мислення?
- ✓ Що зупинило рух жердини вгору вперше? Які межі існують у вашій організації, що не дають вам рухатися в неправильному напрямку нескінченно?
- ✓ Чи була різниця між першою і останньою спробами?
- ✓ Що вам потрібно було змінити, щоб ваша група стала діяти ефективно, як злагоджена команда?
- ✓ Які умови можна створити, щоб в майбутньому вашій команді було простіше вчитися і вдавалося швидше виявляти нові підходи?

*Інструкція для учасників.* За пропозицією ведучого стати в дві шеренги і зайняти запропоновану позицію; уважно прослухати правила гри і, виконуючи усі інструкції ведучого, спробувати досягти результату відповідно до визначених ведучим завдань.

Аналізуючи хід гри на індивідуальному і груповому рівнях, намагатися відповідати на питання ведучого.

Запропоновані ігри використовуються, як частина плану занять, що включає теорію, поняття і моделі, і обов'язково закінчуються «розбором польотів», тобто обговоренням особистого досвіду, придбаного кожним учасником гри. Користь від ігор буде тим більшою, чим більше часу в плані занять буде відведено на обговорення і осмислення отриманого досвіду. При цьому, для того, щоб допомогти учасникам гри отримати глибший досвід за рахунок підкріплення теорії практикою, доцільно ставити їм наступні питання: Як гра допомагає зрозуміти загальні представлення, які Ви намагаєтеся усвідомити? Де цей досвід найдоречніше використовувати? Чи відповідає гра потребам учасників і стилям навчання?

Надзвичайно важливо при проведенні гри створити довірливу обстановку, в якій учасники могли б вільно проаналізувати свою власну поведінку. До початку занять необхідно обдумати розміри груп. Ідеальна кількість учасників в групі, коли кожен з них зможе висловитися і його зможуть почути — від 8 до 12 осіб. Необхідно продумати взаємне розташування учасників. Обов'язково необхідно чітко пояснювати учасникам гри мету її проведення, забезпечуючи відкритість і доступність інформації про заняття. Необхідно заохочувати учасників гри спілкуватися між собою відверто, щиро, без упереджень і образ, не квапитися при обговоренні і говорити відверто, спокійно виражаючи свої думки. Забезпечити учасникам «свободу вибору», нагадуючи їм, що вони можуть діяти так, як їм зручно, висловлювати свою думку, або пропустити хід. Ніхто не повинен брати участь в обговоренні проти їх волі.

Більшість ігор або взагалі не вимагають фізичних зусиль, швидше від гравців потрібна моральна готовність до пізнання нового і бажання брати участь в запропонованих іграх.

**Приклад професійного завдання для менеджерів.** В останні десятиріччя в усіх країнах спостерігається тенденція скорочення видобутку нафти через зменшення її запасів і дорожчання технологій видобування. Це змушує суспільство шукати альтернативні джерела енергії. Багато фахівців і практиків звертають увагу на можливість використання в цьому випадку альтернативних джерел енергії (вітрова, водяна, сонячна), що реально сприяло б збереженню довкілля і можливості перерозподілу фінансових коштів, що витрачаються на видобування, в інші сектори економіки. Як ви думаєте, що сьогодні є перешкодою для широкого використання подібних технологій. Що реально треба зробити, щоб такі технології знайшли сьогодні широке застосування.

Рішення подібних завдань сприяє розвитку у менеджерів системного бачення організації на рівні її внутрішнього середовища, в точці її сполучення із зовнішнім середовищем, розвитку навичок порівняння, аналізу-синтезу, узагальнення, ухвалення системних рішень і формування системних цілей та рішень, їх дисконтування та оцінки результатів їх реалізації на основі використання системного мислення, як ефективного інструменту менеджера.

**Ділова гра «Прибуток, як системний показник ефективності організації»**, спрямована на розвиток практичних навичок усвідомленого використання менеджерами системного мислення при роботі з внутрішньою і зовнішньою інформацією, що стосується діяльності організації; при використанні порівняння, аналізу-синтезу, узагальнення результатів системної діяльності організації за її внутрішніми показниками і за параметрами сполучення із зовнішнім середовищем; при розробці і ухваленні системних рішень і цілей і їх дисконтуванні; при системній оцінці результатів реалізації позначених рішень і цілей з точки зору забезпечення ефективності організації.

В процесі гри вирішуються завдання: на індивідуальному рівні — розвиток навичок практичного використання системного мислення для формування цілей, прийняття рішень з урахуванням їх системного значення;

на груповому рівні — розвиток навичок використання системного мислення при колективній оцінці результатів діяльності організації і розробці системних рішень і цілей.

Для проведення ділової гри викладачем спільно зі студентами формується програма проведення ділової гри на основі знань, отриманих студентами в процесі теоретичних і практичних аудиторних занять і проходження виробничих практик.

Ділова гра проводиться ведучим на підставі запропонованої програми при активній участі студентів; кількість учасників може бути від 7 до 15 осіб; викладач в процесі гри виступає в ролі експерта.

Програма включає: цілі і завдання проведення гри; перелік завдань і правил проведення гри для ведучого; перелік завдань і правил для експерта; перелік завдань і правил для студента; перелік посадових ролей для студентів; послідовність організації і проведення гри; перелік необхідних засобів для проведення гри; схему розподілу робочих ролевих місць за загальним столом; матеріали, висвітлюючі проблему, яку необхідно буде вирішувати в процесі проведення ділової гри; регламент часу для вирішення тих або інших завдань у ході ділової гри.

На початку гри ведучий займає своє робоче місце за столом, пропонує експерту також зайняти своє робоче місце. Потім ведучий пропонує кожному студентові підійти до нього і обрати собі посадову роль згідно із запропонованим списком і зайняти своє робоче місце, яке заздалегідь вказане за робочим столом.

Після цього ведучий:

- детально висвітлює проблему;
- просить усіх присутніх на своєму рольовому рівні проаналізувати причини виникнення цієї проблеми та її наслідки для організації;
- після закінчення роботи над аналізом причин ведучий просить кожного з учасників висловити думку щодо виникнення проблем та можливих варіантів їх усунення;
- ведучий пропонує учасникам гри, за результатами колективного обговорення, сформулювати цілі та прийняти відповідні рішення щодо уникнення проблеми або її використання для підвищення ефективності організації;
- прийняті рішення та їх обґрунтування фіксуються учасниками гри у вигляді протоколу намірів;
- далі ведучий звертається до експерта з проханням прокоментувати протокол намірів;
- поки експерт оцінює протокол намірів, ведучий пропонує учасникам гри почергово поділитись своїми враженнями щодо проведеної гри, оцінюючи її організацію, інформаційне наповнення, рівень структуризації інформації; оцінити свій інтелектуальний та емоційно-вольовий стан, уміння спілкуватися, загальну культуру поведінки у групі;
- за результатами експертної оцінки ведучий пропонує учасниками гри: якщо у експерта є зауваження і якщо вони згодні з думкою експерта і вважають це доцільним, більш ретельно переглянути протокол та сфор-



мулювати наміри у новій редакції; у протилежному випадку — підписати протокол намірів у запропонованій ними редакції;

➤ після підписання протоколу ведучий оголошує відкритим обговорення запропонованих рішень і цілей, але вже в системних координатах, даючи кожному учасникові гри можливість висловитися з цих питань;

➤ ведучий звертається до експерта з проханням оцінити висловлювання учасників гри з обговорюваних питань з точки зору глибини охоплення і можливості вирішення проблеми на системному рівні; дати поведінкову оцінку кожному з учасників гри;

➤ ведучий дає можливість кожному з учасників гри виступити: із спростуванням висловлених на його адресу зауважень з боку ведучого, експерта або інших учасників гри; з вдячністю — до усіх учасників гри, ведучого, експерта.

На цьому ведучий оголошує гру закінченою і пропонує її учасникам покинути свої робочі місця.

Результати гри ще раз глибоко аналізуються і оцінюються викладачем і обговорюються на засіданні кафедри з метою подальшого удосконалення навчального процесу і самої ділової гри, таким чином, сприяти не лише засвоєнню студентами-менеджерами фактичного теоретичного матеріалу і розвитку практичних навичок, але і розвитку системного мислення, як інструменту підвищення його професійного росту в майбутньому, при роботі з системними об'єктами.

### **Висновки**

Введення дисципліни «Основи системних знань» в навчальні плани підготовки менеджерів та оволодіння студентами системними теоретичними та практичними знаннями будуть сприяти розвитку системного мислення, навичок і умінь його практичного використання в професійній діяльності виходячи, в першу чергу, з бачення організації в системних координатах «організація — зовнішнє середовище», при ухваленні системних рішень і формуванні системних цілей, що, в свою чергу, буде сприяти можливості забезпечення у випускників, майбутніх фахівців з менеджменту, більш високого рівні їх конкурентоспроможності на ринках праці та в професійній діяльності.

### **Список літератури**

1. Байе М. Р. Управленческая экономика и стратегия бизнеса : учебное пособие для вузов / пер. с англ. [ред. А. М. Никитина] ; М. Р. Байе. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. — 743 с.
2. Бланк И. А. Управление прибылью / И. А. Бланк. — К. : Ника. — 2-е изд., расш. и доп. — Центр, Эльга, 202. — 752 с.
3. Бовыкин В. Новый менеджмент: Решение проблем управления. Повышение в десятки раз темпов роста капитала / В. Бовыкин. — М. : Экономика, 2004. — 316 с.
4. Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука / А. А. Богданов. — М. , 1990.
5. Босчаева З. Н. Управление экономическим ростом / З. Н. Босчаева. — М. : Экономика, 2004. — 316 с.

6. Бут Свини Л. Сборник игр для развития системного мышления / пер. с англ. [под ред. Д. Я. Ягодина, Н. П. Тарасовой] ; Л. Бут Свини, Д. Медоуз. — М. : Просвещение, 2007. — 285 с.
7. Бьюзен Т. и Б. Супермышление / пер. с англ. [под ред. Е. А. Самсонова]. — 3-е изд. / Т. и Б. Бьюзен. — Мн : ООО «Попурри», 2006. — 304 с.
8. Ковтун О. І. Стратегія підприємства : навч. посібник / О. І. Ковтун. — Львів : Новий світ. — 2000, 2005. — 388 с.
9. Колобов А. А. Менеджмент высоких технологий. Интегрированные производственно-корпоративные структуры: организация, экономика, управление, проектирование, эффективность, устойчивость / А. А. Колобов, И. Н. Омельченко, А. И. Орлов. — М. : Экзамен, 2008. — 621 с.
10. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. — М. : Дело, 2002. — 700 с.
11. О'Коннор Дж. Искусство системного мышления: Необходимое знание о системах и творческом подходе к решению проблем / пер. с англ. ; Джозеф О'Коннор и Иан Макдермотт. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. — 256 с.

### **Н. И. Навоева**

кандидат технических наук, доцент

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

## **СУЩНОСТЬ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕНЕДЖЕРОВ**

### **Резюме**

В статье автором обоснована необходимость развития системного мышления при подготовке менеджеров, исходя из системных свойств организации, как объекта его познания. Ситуация усложняется тем, что организация, как системный объект, вписана в систему более высокого уровня — внешнюю среду, и находится под ее постоянным воздействием. Любые изменения на уровне внешней среды сопровождаются изменениями на системном уровне организации, что необходимо понимать и учитывать менеджеру при принятии решений, формировании целей, общении с сотрудниками и клиентами.

**Ключевые слова:** системное мышление, система, организация, менеджер, внешняя среда, связи, взаимодействия, информация.

**N. I. Navoeva**

candidate of engineering sciences, associate professor  
I. I. Mechnikov Odessa national university

## **PROGRAM ESSENCE DEVELOPMENT OF SYSTEM THOUGHT AT PREPARATION OF MANAGERS**

### **Summary**

In the article the necessity of development of system thought is reasonable an author at preparation of managers, coming from system properties of organization, as object of his cognition. A situation becomes complicated that organization, as system object, is entered in the system more high level — external environment, and is under her permanent influence. Any changes at the level of external environment are accompanied by changes at system level of organization, that it is necessary to understand and take into account to the manager at making decision, forming of aims, socializing with employees and clients.

**Key words:** system thought, system, organization, manager, external environment, connections, co-operations, information.