

3. Сенік П.М. Про Ateb-функції / П.М. Сенік // Доклади АН УРСР. – Сер.: А. – 1968. – № 1. – С. 23-27.
4. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебник [для студ. ВУЗов] / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – Изд. 4-ое, [перераб. и доп.]. – СПб. : Изд-во "Питер", 2010. – 944 с.
5. Быков Д.В. Разработка внутреннего протокола маршрутизации / Д.В. Быков, В.С. Лукьянов // Информационные технологии моделирования и управления : сб. науч. тр. – 2007. – № 1 (35). – С. 100-105.
6. Обельовська К. Модифікований алгоритм маршрутизації для зменшення перевантажень ресурсів комп'ютерних мереж / К. Обельовська, А. Русаков // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Сер.: Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка". – 2010. – № 663. – С. 223-228.
7. Обельовська К. Модифікований алгоритм маршрутизації для врахування завантаженості каналів комп'ютерних мереж / К. Обельовська, А. Русаков // Технічні вісті : наук.-публіц. часопис. – Львів. – 2010. – № 1(31), 2(32). – С. 42-43.
8. The Opte Project, The Internet 2015. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.opte.org/the-internet/>
9. Демида Б.А. Основи адміністрування LAN у середовищі MS Windows : навч. посіб. / Б.А. Демида, К.М. Обельовська, В.С. Яковина. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2013. – 487 с.

Надійшла до редакції 25.03.2016 р.

Федевич О.Ю. Аналізатор протоколів комп'ютерної мережі для оптимізації адаптивного управління трафіком потоку

Описан разработанный анализатор протоколов компьютерной сети с позиций анализа трафика потока. Построено программное обеспечение для мониторинга и анализа трафика потока предложено использовать для сбора данных о состоянии загрузки сети с целью прогнозирования трафика потока на следующий 5-минутный промежуток. В разработанном анализаторе встроено модифицированный алгоритм Дейкстры для реализации вычисления оптимального пути пакетов в сети. На основе этих двух составляющих, прогнозирования и оптимального пути, реализована оптимизация адаптивного управления трафиком потока по критерию минимизации времени задержки пакетов в сети. Эксперименты проиллюстрированы рисунками.

Ключевые слова: трафик потока, компьютерная сеть, Ateb-функции, адаптивное управление, анализатор протоколов.

Fedevych O.Yu. Computer Networks Protocol Analyzer for Optimization of Adaptive Management of Traffic Flow

Our research describes the designed computer network protocol analyzer from the standpoint of traffic flow analysis. The software built for monitoring and analysis of traffic flow was proposed to use for data collection about the network traffic load for the purpose of forecasting of traffic flow for the next 5-minute interval. A modified Dijkstra's algorithm was built in the developed analyzer for implementation of the calculation of the optimal path of packets in the network. Based on these two components, forecasting and on the optimal path, optimization of adaptive management of traffic flow by the criterion of minimizing of time of packet delay in network was implemented. The experiments were illustrated by figures.

Keywords: traffic flow, computer network, Ateb-function, adaptive management, protocol analyzer.

5. ОСВІТЯНСЬКІ ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ ШКОЛИ

УДК 311.21

ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ ТА МОТИВАЦІЇ ВИКЛАДАЦЬКОГО КОЛЕКТИВУ ЯК ЧИННИКИ УСПІХУ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Т.М. Білушак¹

Досліджено соціально-психологічний клімат та мотивацію викладацького колективу у вищому навчальному закладі як чинники успіху освітнього менеджменту. Розглянуто фактори ефективного управління освітньою організацією та діяльністю її персоналу, які здатні підсилити чи знижувати предметну діяльність людей так само, як і професійні завдання організації можуть впливати на психологічний клімат та мотивацію науково-викладацького колективу. Статистичне оброблення даних здійснено на базі пакету PSPP статистичного аналізу. Встановлено залежності успішності управління від мотиваційно-сміислової сфери особистості керівника, а також від світоглядних і комунікативно-стильових її настанов.

Ключові слова: мотивація, соціально-психологічний клімат, викладацький колектив, стиль керівника, освітній менеджмент, вищий навчальний заклад, кореляції Спірмена, критерій Крускала-Уоліса.

Постановка проблеми. Зростання ролі інформації та комунікації у сучасному світі призводить до певних реформ у системі освіти України, посилення конкурентоспроможності серед навчальних закладів, а також вдосконалення їх інноваційної діяльності. Постає завдання організувати таку систему забезпечення освітніх послуг, в основі якої формується удосконалення рівня освіти через використання та створення нових форм взаємодії між усіма працівниками навчального процесу, що забезпечує його успіх. Отож, якісний менеджмент вищим навчальним закладом, інститутом, кафедрою уможливує його конкурентоспроможність у сфері освітніх послуг, потребує від керівника не лише професійних знань, але й уміння швидкого реагування на зміни, що відбуваються, вести за собою науково-педагогічних працівників, бути лідером, мотивуючи викладачів до якісної самовідданої діяльності, створювати сприятливий соціально-психологічний клімат, розуміти їх потреби і з'являти їх з досягненням цілей вищого навчального закладу.

Мета дослідження – емпіричним шляхом встановити рівень соціально-психологічного клімату, мотиваційно-педагогічної діяльності як загальний індикатор успішності здійснення керівниками навчального закладу управлінської діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Здійснений аналіз публікацій показав значну увагу науковців у дослідженні впливу соціально-психологічних чинників в управлінській діяльності. Це праці таких науковців як: В.П. Казмі-

¹ асист. Т.М. Білушак, канд. істор. наук – НУ "Львівська політехніка"

ренко [1], Л.М. Карамушка [2, 3], Н.Л. Коломінський [4], Л.Е. Орбан-Лембрик [5], Р.Х. Шакуров, С.Л. Рубінштейн та ін.

Матеріали та методи. Щоб отримати показники результативності процесу управління у дослідженні викладацького складу використано методику "Соціально-психологічний клімат колективу", яку застосовували у групах викладачів як загальний індикатор успішності здійснення керівниками навчального закладу управлінської діяльності, а також вивчення мотивації професійно-педагогічної діяльності (методика К. Замфир у модифікації А. Реана). Результати за цією шкалою, так само як і ті, що було отримано за методикою оцінювання психологічного клімату, слугували критерієм ефективності здійснення управлінським персоналом своїх прямих функцій управління. Також використано методику "Експертна діагностика стилів керівництва". Неодмінною складовою частиною безпосереднього керівництва людьми є спілкування з ними. А поза комунікацією, без співпраці й діалогу, взаємодії та взаємного сприйняття людей управління діяльність керівника неможлива. Тому у дослідженні управлінського персоналу застосовано методику оцінювання стилів професійно-ділового спілкування.

Результати. Формування сприятливого соціально-психологічного клімату у викладацькому колективі є одним із головних завдань навчального закладу. Це пояснюється його впливом як на професійну діяльність викладачів, так і на ефективність навчально-виховного процесу загалом.

Соціально-психологічний клімат викладацького колективу навчального закладу, як складна інтегрована характеристика колективу, емпірично виявляється в домінуючому відносно стійкому груповому настрої, що є результатом відображення педагогічними працівниками міжособистісних і ділових взаємин у колективі, які опосередковані цілями та змістом спільної професійно-педагогічної діяльності у специфічних умовах освітнього закладу.

Структуру соціально-психологічного клімату викладацького колективу можна представити у взаємозв'язку та взаємозумовленості емоційного (міра задоволеності працівником членством у колективі та станом взаємин у ньому, прийняття переважачого стилю керівництва й професійного спілкування, характер переживання результатів спільної педагогічної діяльності), когнітивного (міра усвідомленості цілей і завдань спільної педагогічної діяльності, узгодженості власної педагогічної концепції з педагогічними поглядами колег, соціально-перцептивної поінформованості про педагогічний колектив у цілому та окремих своїх колег) і поведінкового (спосіб професійної самореалізації в педагогічному колективі, рівень активності членів у його соціальному й професійному житті) компонентів.

Дослідження проведено у Національному університеті "Львівська політехніка" на кафедрах соціології та соціальної роботи (СР), інформаційних систем та мереж (ІСМ), теплогазопостачання і вентиляції (ТГВ), дизайну архітектурного середовища (ДАС). Проте здійснене дослідження виявило в деяких викладацьких колективах середні ступені рівня мікроклімату. Серед респондентів-жінок і чоловіків викладацького колективу рівні мікроклімату розподілені приблизно однаково: високий рівень – 76 %-73 %, а середній рівень – 24 %-

27 %. Розподіл рівнів мікроклімату серед викладацького колективу на кафедрах ІСМ, ППП, ТГВ, ДАС такий: високий ступінь розподілився у всіх в однакових межах – 60 %-86 %, а середній ступінь змінюється від 14 % до 40 %. Кафедра ТГВ має найменший високий рівень (60 %) і найбільший середній рівень (40 %). Згідно з отриманими результатами, на зазначених кафедрах соціально-психологічний клімат у колективах є сприятливим.

Не менш важливим чинником ефективного та конкурентоспроможного освітнього менеджменту є мотивований викладацький-науковий колектив. Успіх керівника будь-якої ланки залежить від розуміння поведінки працівника та пошуку чинників, які зумовлюють її активність на досягнення організаційних цілей та реалізації викладацького-наукового потенціалу. Отриманий мотиваційний комплекс $BM > ЗПМ > ЗНМ$ вважають найкращим, оптимальним. Задоволеність професією вища, ніж оптимальний мотиваційний комплекс, що і виявлено в досліджуваних колективах: високий ступінь внутрішньої й зовнішньої позитивної мотивації й низький – зовнішньої негативної (рис. 1).

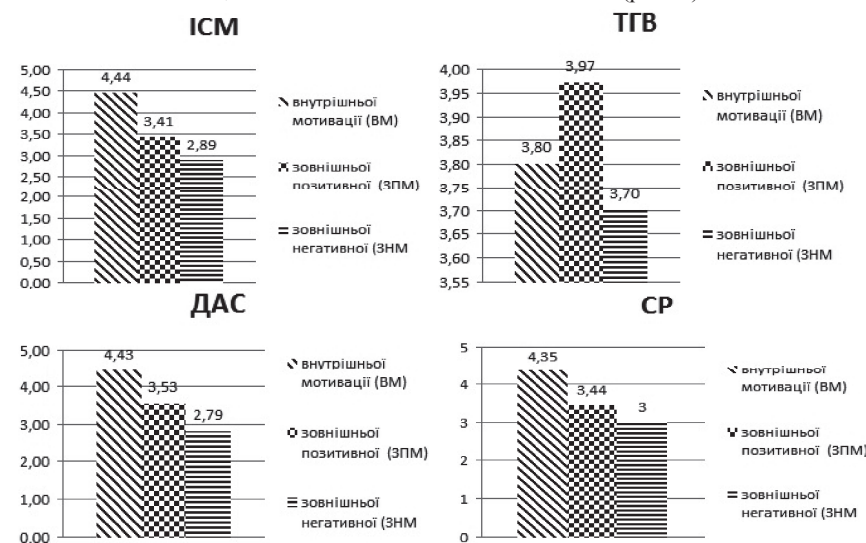


Рис. 1. Усереднений бал мотиваційної діяльності викладацького колективу кафедр ІСМ, ТГВ, ДАС, СР

Як і передбачалося, для викладачів важливими є можливість мати гарні робочі умови, матеріальна вигода (гарний заробіток), просування на роботі, робити цікаву роботу, бути гідно оціненим керівництвом – це проблемна сфера у мотивації викладача. Успішною сферою є стабільність роботи, престиж викладацької праці та можливість самореалізації.

Коли ж ідеться про стиль керівництва, то переважно мають на увазі лише властиву керівникові систему методів, прийомів, засобів впливу на працівників. Стиль управлінської діяльності виявляється під час вирішення як органі-

займно-управлінських, так і психологічних ситуацій, а стиль керівництва – тільки під час вирішення власне психологічних ситуацій, причому лише певного типу, пов'язаних із здійсненням впливу на людей, з налагодженням міжособистісних стосунків. Експертне оцінювання стилів керівника серед керівництва кафедр СР, ІСМ, ТГВ, ДАС (рис. 2) розподілилася так: у всіх переважає демократичний стиль керівництва – 69,26 %-80,74 %, причому кафедра СР має найбільшу частку (87,65 %).

Отже, для творчої співпраці керівників усіх кафедр з колективом виражена орієнтація на сумісну діяльність, активну взаємодію у прийнятті управлінських рішень, уважне ставлення до всіх пропозицій і побажань, урахування досвіду, знань, новаторських підходів працівників, заохочення їхньої самостійності та самодисципліни стимулює активність та ініціативу колективу.

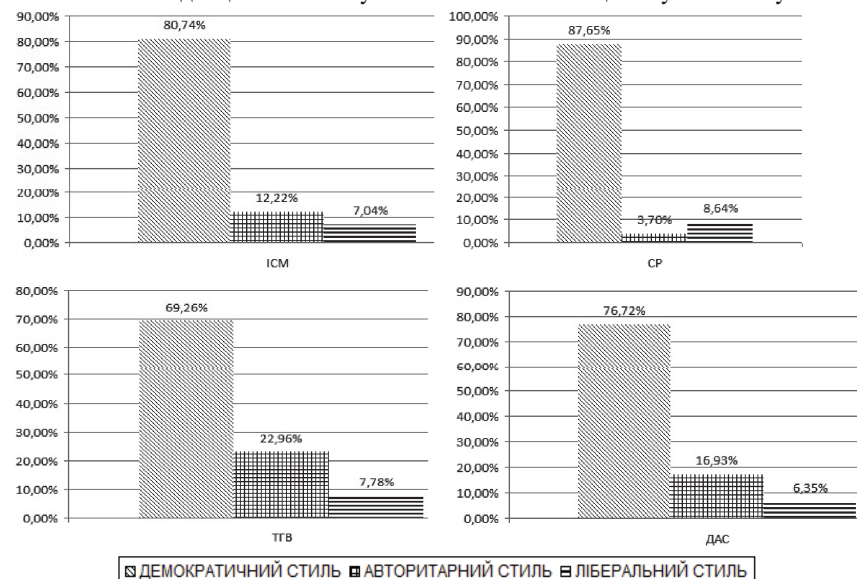


Рис. 2. Експертне оцінювання стилів керівника серед кафедр СР, ІСМ, ТГВ, ДАС

Оцінювання достовірності отриманих даних. Статистичне дослідження у психології та педагогіці має кілька особливостей. Відомі параметричні критерії (наприклад, критерій Пірсона, Т-тест) та коефіцієнти дослідження залежностей (наприклад, коефіцієнт лінійної кореляції і кореляційне відношення) накладають умову нормального розподілу вибірки, а це не завжди виконується. Крім цього, дані спостережень у психології і педагогіці здебільшого виміряні в номінальній (шкала найменувань), порядковій або шкалі відношень. Уникнути обмежень можна використовуючи розглянуті в цій роботі непараметричні аналоги зазначених параметричних критеріїв (критерій Крускала-Уоліса) та методи оцінювання кореляційного зв'язку, а саме коефіцієнт рангової кореляції Спірмена [6-8].

Табл. 1. Значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та мікроклімату в колективі

Стиль 1. Орієнтація на дію	$R_{Pearson} = 0,50456790$
Стиль 2. Орієнтація на процес	$R_{Pearson} = 0,68192398$
Стиль 3. Орієнтація на людей	$R_{Pearson} = 0,45753774$
Стиль 4. Орієнтація на перспективу, майбутнє	$R_{Pearson} = 0,94472525$

Отже, за результатами дослідження отримали (табл. 1): значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та мікроклімату в колективі (0,45753774-0,94472525) свідчать про кореляційну залежність мікроклімату колективу від стилю управління. Зокрема, значення $R=0,94472525$ вказує, що стиль 4-орієнтація на перспективу, майбутнє, визначає високий тип мікроклімату в колективі.

Табл. 2. Значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та типами мотивації професійно-педагогічної діяльності

Стиль 1. Орієнтація на дію	$R_{Pearson} = 0,99341842$
Стиль 2. Орієнтація на процес	$R_{Pearson} = 0,89898467$
Стиль 3. Орієнтація на людей	$R_{Pearson} = 0,62774055$
Стиль 4. Орієнтація на перспективу, майбутнє	$R_{Pearson} = 0,79560217$

Значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та типами мотиваційної професійно-педагогічної діяльності (табл. 2) в колективах кафедр (0,62774055-0,99341842) свідчать про високу і дуже високу кореляційну залежність зазначених факторів. На всіх кафедрах переважає внутрішня мотивація до професійної діяльності. Коливання значення коефіцієнтів кореляції визначається співвідношеннями зовнішньої позитивної та зовнішньої негативної мотивації.

Табл. 3. Значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та експертною діагностикою стилів керівництва

Стиль 1. Орієнтація на дію	$R_{Pearson} = 0,87603759$
Стиль 2. Орієнтація на процес	$R_{Pearson} = 0,95272887$
Стиль 3. Орієнтація на людей	$R_{Pearson} = 0,57989929$
Стиль 4. Орієнтація на перспективу, майбутнє	$R_{Pearson} = 0,98503656$

Значення коефіцієнтів кореляцій (табл. 3) між стилем управління та експертною діагностикою стилю керівництва (0,87603759-0,98503656) свідчать про дуже високу кореляційну залежність наведених факторів. Тобто діяльність керівника кафедри, оцінена за стилем його керівництва, та експертна діагностика його діяльності колективом збігаються [6].

Висновок. Для статистичного оброблення отриманих результатів використано програму PSPP. За результатами викладацьких груп підтверджено високий ступінь внутрішньої та зовнішньої позитивної мотивації і низький – зовнішньої негативної мотивації у колективі кафедри.

На всіх кафедрах під час оцінювання рівня творчої співпраці керівників з колективом виражена орієнтація на сумісну діяльність, активну взаємодію у прийнятті управлінських рішень, уважне ставлення до всіх пропозицій і побажань, урахування досвіду, знань, новаторських підходів працівників, заохочен-

ня їхньої самостійності та самодисципліни стимулює активність та ініціативу колективу.

Кореляційні зв'язки свідчать про кореляційну залежність мікроклімату колективу від стилів управління. Зокрема, стиль 4 – орієнтація на перспективу, майбутнє, визначає високий тип мікроклімату в колективі. Значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та типами мотиваційної діяльності в колективах кафедр свідчать про високу і дуже високу кореляційну залежність вказаних факторів. На всіх кафедрах переважає внутрішня мотивація до професійної діяльності. Коливання значення коефіцієнтів кореляції визначається співвідношеннями зовнішньої позитивної та зовнішньої негативної мотивації. Значення коефіцієнтів кореляцій між стилем управління та експертною діагностикою стилю керівництва свідчать про дуже високу кореляційну залежність зазначених факторів. Тобто діяльність керівника кафедри, оцінена за стилем його керівництва, та експертна діагностика його діяльності колективом збігаються.

Література

1. Казміренко В.П. Засади когнітивної психології спілкування : монографія / В.П. Казміренко та ін.; за наук. ред. д-ра психол. наук, проф. В.П. Казміренка; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т соц. та політ. психології. – Кіровоград : Вид-во "Імекс", 2013. – 389 с.
2. Карамушка Л.М. Психологія освітнього менеджменту : навч. посіб. / Л.М. Карамушка. – К. : Вид-во "Либідь", 2004. – 424 с.
3. Калініна Л. Освітній менеджмент в умовах змін : навч. посіб. / Л. Калініна, Л. Карамушка, Т. Сорочан, Р. Шиян; за заг. ред. В. Олійника, Н. Протасової; НАПН України, Ін-т менеджменту освіти НАПН України, Луган. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти. – Луганськ : Вид-во "Резніков В.С.", 2011. – 306 с.
4. Коломінський Н.Л. Психологія менеджменту в освіті (соціально-психологічний аспект) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра психол. наук: спец. 19.00.05 / Н.Л. Коломінський; Ін-т психології ім. Г.С. Костюка АПН України. – К., 2001. – 37 с.
5. Орбан-Лембрик Л.Є. Психологія управління : навч. посіб. / Л.Є. Орбан-Лембрик. – К. : Академвидав, 2003. – 568 с.
6. Білушак Г.І. Теорія ймовірностей і математична статистика : навч. посіб. [для студ. ВНЗ] / Г.І. Білушак Я.М. Чабанюк. – Львів : Вид-во "Львівський ЦНТЕІ", 2002. – 576 с.
7. Сидоренко Е.В. Методи математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб. : Изд-во "Речь", 2010. – 350 с.
8. Руденко В.М. Математичні методи в психології / В.М. Руденко, Н.М. Руденко. – К. : Вид-во "Академвидав", 2009. – 384 с.

Надійшла до редакції 08.04.2016 р.

Билушак Т.Н. Исследование социально-психологического климата и мотивации преподавательского коллектива как факторы успеха образовательного менеджмента

Исследованы социально-психологический климат и мотивация преподавательского коллектива в высшем учебном заведении как факторы успеха образовательного менеджмента. Рассмотрены факторы эффективного управления образовательной организацией и деятельностью ее персонала, которые способны усиливать или снижать предметную деятельность людей так же, как и профессиональные задачи организации могут влиять на психологический климат и мотивацию научно-преподавательского коллектива. Статистическая обработка данных осуществлена на базе пакета SPSS статистического анализа. Установлены зависимости успешности управления от мотивационно-смысловой сферы личности руководителя, а также от мировоззренческих и коммуникативно-стилевых ее наставлений.

Ключевые слова: мотивация, социально-психологический климат, преподавательский коллектив, стиль руководителя, образовательный менеджмент, высшее учебное заведение, корреляции Спирмена, критерий Крускала-Уоллиса.

Bilushchak T.N. Research of Social and Psychological Climate and Motivation of a Faculty as a Success Factor of Educational Management

The research is devoted to social and psychological climate and motivation of a faculty of a higher education institution as a success factor of educational management. The factors of efficient managing of the educational organization and teaching and research staff are considered. The factors could either increase or decrease substantive activities of employees. Professional tasks of the organization could significantly influence a psychological climate and motivation of the staff in its turn. In the research statistical processing of data is carried out applying SPSS packet for statistical analysis. The correlation between management success and motivational and meaning air of manager's personality as well as attitudinal, communicative and stylistic directives are identified.

Keywords: motivation, social and psychological climate, faculty, manager's style, educational management, higher education institution, Spearman's correlation, the Kruskal-Wallis test.

УДК 330.1

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ СТРУКТУРАМИ

М.В. Одрехівський¹

Управління підприємницькими структурами (ПС) запропоновано здійснювати на основі системного, синергетичного, гомеостатичного та синтелектуального підходів. Системний підхід до управління ПС вказує на те, що ПС доцільно розглядати як економічні системи із множинами взаємозалежних елементів, до яких належать люди, цілі, структура, завдання та технології, зорієнтовані на досягнення головної мети та проміжних цілей ПС в умовах ринку та високоентропійного зовнішнього середовища. Синергетичний підхід до ефективного управління ПС зорієнтований на внутрішні властивості ПС, їхні власні закони еволюції та закони самоорганізації щодо адаптації до умов зовнішнього середовища. *Гомеостатичний підхід* до управління ПС дає змогу на основі суперечностей виробити стратегію управління сталим розвитком ПС. Синтелектуальні підходи до управління інноваційним розвитком ПС запропоновано розділяти на соціальні та особистісні. Соціальні підходи запропоновано здійснювати шляхом інтелектуалізації людської діяльності та формування у соціумі високоінтелектуального середовища. Використання особистісних синтелектуальних підходів запропоновано здійснювати на основі вирішення психосоматичних проблем розвитку людини.

Ключові слова: гомеостатика, ринок, синергетика, синтелектика, система, структура, підприємництво, підхід, управління, цілі.

Постановка проблеми. Актуальним сьогодні є вивчення сучасних підходів до управління підприємницькими структурами (ПС), оскільки ПС мають ефективно функціонувати у ринкових умовах господарювання та покривати витрати на свій сталий розвиток. Головним завданням успішного вирішення проблем розвитку ПС у перспективі є створення адаптивного і стійкого саморозвивального організаційно-економічного механізму, інтегрованого до ринкової еко-

¹ проф. М.В. Одрехівський, д-р екон. наук – НУ "Львівська політехніка"