

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Кочарян Інна Сергіївна

УДК 330.101.541:338.26]:378(477)

**МАКРОЕКОНОМІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ
В УПРАВЛІННІ СИСТЕМОЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління
національним господарством

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Полтава – 2016

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Вищому навчальному закладі Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Науковий консультант – доктор економічних наук, професор
Макарова Маріана Володимирівна,
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
завідувач кафедри документознавства та
інформаційної діяльності в економічних системах.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Грищенко Іван Михайлович,
Київський національний університет технології
та дизайну, ректор;

доктор економічних наук, професор
Кратт Олег Адольфович,
Кременчуцький національний університет імені
Михайла Остроградського, професор кафедри
маркетингу з покладанням обов'язків завідувача
кафедри;

доктор економічних наук, професор
Кузнєцов Едуард Анатолійович,
Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова МОН України, завідувач
кафедри економіки та управління.

Захист відбудеться 30 вересня 2016 р. об 11⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.877.01 у Вищому навчальному закладі Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» за адресою: 36014, м. Полтава, вул. Коваля, 3.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» за адресою: 36014, м. Полтава, вул. Коваля, 3.

Автореферат розісланий «___» серпня 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

К. Ю. Вергал

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Освіта – це стратегічний ресурс соціально-економічного, політичного, культурного та наукового розвитку суспільства й особистості, поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету та конкурентоспроможності України на міжнародній арені. Вища освіта (ВО) є важливою складовою соціально-економічного розвитку та стабільності держави, що, насамперед, зорієнтована на задоволення освітніх потреб особистості, відновлення національних освітніх традицій і примноження досвіду, відтворення інтелектуального, духовного потенціалу нації, вихід вітчизняної науки, техніки та культури на світовий рівень, становлення демократії в суспільстві.

Урегулювання суспільних відносин у сфері вищої освіти, правові, організаційні, фінансові й інші засади функціонування системи вищої освіти встановлює Закон України «Про вищу освіту». Він створює умови для посилення співпраці державних органів і бізнесу з вищими навчальними закладами (ВНЗ) на принципах автономії ВНЗ, поєднання освіти з наукою та виробництвом з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного й інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих кадрах.

Усі загальноосвітні тенденції, що проявляються останнім часом, стосуються й складової освіти – мистецької освіти. Хоча вона в інституційному плані знаходиться у функціональному колі цілісної системи освіти, але характеризується власною моделлю, основою якої є духовне виховання через творчість. Як свідчать результати досліджень багатьох педагогів, митців, психологів, культурний розвиток суспільства значною мірою залежить від ефективності мистецької освіти, що виконує функції упорядкування духовного життя та естетичного виховання людини.

Одним із пріоритетних напрямів світової державної політики у сфері вищої освіти є пошук нових, відкритих і демократичних методів управління. Пріоритетними напрямками діяльності управлінських структур нині та на перспективу має стати становлення системи вищої освіти в умовах ринкових відносин і забезпечення її розвитку з урахуванням кардинальних змін в організаційно-економічних, правових, соціально-психологічних відносинах, що склалися як у ній, так і в суспільстві загалом.

Актуальність удосконалення управління системою вищої освіти України визначається тим, що вона є винятково складною багатовимірною структурою із розвиненою ієрархією, стан якої характеризується множиною параметрів. Аналіз літературних джерел свідчить про постійно зростаючий інтерес вітчизняного та світового наукового суспільства до питань управління системою вищої освіти, зокрема, питань макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти.

Проблеми удосконалення теорії управління економічними системами й об'єктами досліджувались у роботах вітчизняних і закордонних учених-

економістів, зокрема, Р. Акоффа, І. Ансофа, В. Я. Боброва, Д. П. Богині, В. К. Галіцина, В. М. Гейця, А. В. Головча, М. М. Клименюка, В. В. Радченка, М. Є. Рогози, В. Ф. Ситника та ін. Дослідження проблеми розвитку та кризи освіти у сучасному світі здійснювали відомі вчені європейського континенту та світу: Л. Барроуз, Р. Белл, І. Білецький, М. Гіббонс, К. В. Гумбольдт, Д. Д'юї, М. Квієк, Б. Кларк, Л. Кроксфорд, Ф. Кумбс, Х. Льоннберг, Ф. Майор, Р. Мейсон, Х. Ортега-і-Гассет, Т. Парсонс, Я. Пуукка, Г. Хауг, М. Фуллан, Б. Яловецький та ін.

Проблемами розвитку економіки й управління системою вищої освіти, її реформування і фінансування в Україні займаються наукові установи Національної академії наук України, Національної академії педагогічних наук України, галузеві науково-дослідні інститути та вищі навчальні заклади. Значним розробкам із цих питань присвячені роботи учених: В. П. Андрущенко, Л. І. Антошкіної, Г. І. Артемчука, І. Д. Безгіна, О. І. Безгіна, Т. М. Боголіб, Н. І. Верхоглядової, А. С. Гальчинського, В. М. Глушкова, І. М. Грищенко, В. Ф. Іванюти, В. Р. Кігеля, О. А. Кратга, Е. А. Кузнєцова, М. В. Макарової, О. І. Навроцького, Ю. В. Ніколенка, С. С. Ніколенка, Т. Є. Оболенської, В. І. Перебийніса, В. В. Поповича, С. К. Рамазанова, Г. Г. Січкаренка, І. С. Ткаченка, Т. В. Фінікова та ін.

Разом із тим, актуальним залишається питання макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти, спрямоване на удосконалення системи підготовки фахівців з вищою освітою для найбільш повного забезпечення потреби національної економіки у необхідних спеціалістах.

Макроекономічне планування – це особливий вид діяльності держави щодо визначення стратегічних, тактичних і оперативних цілей планового періоду, а також способів досягнення таких цілей. Складовими частинами системи макроекономічного планування є національна, галузеві та регіональні програми. У вузькому розумінні макроекономічне планування можна розглядати як планування, що застосовується до окремої сфери (сектора, галузі) національної економіки, зокрема, до сфери вищої освіти.

Існуюча практика державного планування та прогнозування підготовки фахівців не повною мірою відповідає основній меті системи вищої освіти – забезпеченню потреби національної економіки у відповідних фахівцях. Підтвердженням цього є той факт, що, за нестачі фахівців одних спеціальностей, підготовка та випуск фахівців за іншими спеціальностями часто у багато разів перевищує реальні потреби суб'єктів господарської діяльності. Це доводить актуальність формування і запровадження такого методологічного підґрунтя і методичного забезпечення макроекономічного планування у цій сфері, що мали б за мету найповніше комплексне забезпечення усіх суб'єктів господарської діяльності національної економіки фахівцями потрібних спеціальностей.

Удосконалення методології та практики макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України передбачає обґрунтування і обчислення комплексу економіко-математичних моделей основних процесів

цієї системи, включаючи: інформаційну модель простору управління системою вищої освіти; моделі оцінювання навчальних потужностей та їх моніторингу з урахуванням існуючих резервів; розробку макроекономічних планів підготовки фахівців з урахуванням регіонального чинника; формування і запровадження системи планування підготовки фахівців, що спрямована на максимальне забезпечення потреб національної економіки у відповідних фахівцях.

Недостатня теоретична та методологічна розробленість і суттєва практична значимість питань, пов'язаних із дослідженням проблематики державного макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти, що має особливе значення в контексті пошуку шляхів максимального забезпечення потреб національної економіки у фахівцях необхідних спеціальностей як важливого чинника її конкурентного функціонування, зумовили вибір теми, мету та логіку даної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконано відповідно до тематики науково-дослідних робіт Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» в межах тем: «Теорія і методологія державного координування інституційних змін у національній економічній системі» (номер державної реєстрації 0111U000625), де автором проаналізовано принципи й умови управління інституційними перетвореннями системи вищої освіти, обґрунтовано концептуальні та науково-практичні підходи до удосконалення управління цією системою і запропонована концепція удосконалення планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти на макрорівні, що може бути підґрунтям управлінської діяльності органів державної влади; «Формування інституціонального середовища соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації 0112U007768), де автором проведено дослідження інституціонального середовища системи вищої освіти з урахуванням її сучасного стану, місця та ролі в економіці, динаміки соціально-економічних показників, що дозволило виявити основні завдання планування підготовки фахівців з вищою освітою та побудувати концептуальні положення макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти для забезпечення економіки України кваліфікованими фахівцями; кафедри інформаційного менеджменту ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» в межах теми «Проблеми управління інформаційними технологіями в соціально-економічних системах України» (номер державної реєстрації 0111U002620), де автором розроблено заходи щодо удосконалення інформаційних технологій для вирішення завдань макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою; кафедри менеджменту Академії муніципального управління в межах тем: «Удосконалення механізмів державного управління та місцевого самоврядування» (номер державної реєстрації 0108U008164), де автором розроблені рекомендації щодо моделювання та визначення навчального потенціалу з метою удосконалення макроекономічного планування та державної політики в управлінні системою вищої освіти; «Формування системи оцінювання стратегічного потенціалу сталого розвитку регіонів України»

(номер державної реєстрації 0111U008703), де автором відпрацьовані теоретико-методичні підходи до державного макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою для забезпечення потреб економіки України та регіонів.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка теоретико-методологічних засад і практичних рекомендацій щодо макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України.

Для досягнення зазначеної мети поставлено та вирішено такі завдання:

здійснено аналіз системи вищої освіти України як виду економічної діяльності, оцінено її сучасний стан, місце та роль в економіці;

обґрунтовано концептуальні та науково-практичні підходи до управління системою вищої освіти;

проаналізовано методичні засади макроекономічного планування підготовки фахівців, науково-педагогічних кадрів і структуру системи формування державного замовлення на підготовку фахівців;

розроблено концепцію макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти України;

обґрунтовано методичний підхід щодо простору управління системою вищої освіти з метою виявлення основних завдань підготовки фахівців;

визначено комплекс завдань управління системою вищої освіти у сфері культури та мистецтва;

проведено аналіз формування потреби національної економіки у фахівцях з вищою освітою;

обґрунтовано підхід до прогнозування соціальної потреби у фахівцях з вищою освітою;

проведено аналіз підходів щодо визначення навчальних потужностей вищих навчальних закладів, визначено структуру системи відповідних показників;

запропоновано методичний підхід щодо планування підготовки фахівців з вищою освітою за критерієм найповнішого забезпечення потреби реальної економіки;

запропоновано концептуальний підхід до формування управлінських рішень з державного регулювання системи вищої освіти;

розроблено модель планування підготовки фахівців на галузевому рівні у сфері культури та мистецтва з урахуванням потреби регіонів за критерієм мінімізації капіталовкладень;

сформульовано та розв'язано задачу планування підготовки фахівців і розвитку навчальних потужностей ВНЗ з урахуванням існуючих резервів окремих складових;

удосконалено організаційні засади технології формування масивів нормативно-довідкової інформації системи вищої освіти та визначено параметри системи кодування первинних масивів інформації;

розроблено методичні засади та реалізовано практичний підхід до побудови системи моніторингу навчальних потужностей вищої освіти;

оцінено економічну ефективність реалізації макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою.

Об'єктом дослідження є процес макроекономічного планування та прогнозування у сфері вищої освіти.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади, методичні підходи й інструментарій макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України.

Методи дослідження. У процесі дослідження використовувалися такі загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання: метод аналізу й узагальнення матеріалів наукових вітчизняних і зарубіжних інформаційних першоджерел з питань управління та макроекономічного планування системи вищої освіти, законодавчо-нормативної бази щодо її формування і функціонування – для з'ясування якісного стану наукового забезпечення і світових тенденцій розвитку системи вищої освіти й управління нею; методи класифікації, систематизації експериментальних даних, узагальнення управлінського досвіду – для удосконалення макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою; метод порівняльних характеристик – для визначення ключових чинників, що суттєво впливають на ефективність підсистем в управлінні системою вищої освіти; метод структуризації цілей – для узагальнення закономірностей і суперечностей управління системою вищої освіти; графічно-візуальний метод – для надання результатів проведених розрахунків та інших результатів дослідження; узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду – з метою виявлення практичного стану процесів управління системою вищої освіти у різних країнах; метод нормативно-логічного аналізу, методи економіко-статистичного й економіко-математичного моделювання – для постановки та розв'язання задач планування підготовки фахівців і розвитку навчальних потужностей, що дозволяють отримати найкращі рішення під час урахування реальних умов та обмежень з метою економії капіталовкладень.

Теоретичну та методологічну базу дослідження становлять праці вітчизняних і закордонних вчених з проблематики роботи, а також принципи та методи наукових досліджень, використання яких дозволило досягти поставленої мети та вирішити завдання дослідження.

Інформаційною базою дисертаційної роботи стали офіційні матеріали комітетів Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Державної служби статистики України, Міністерства культури України, Міністерства освіти і науки України, дані регіональних органів влади, низки вищих навчальних закладів, монографії, дані інформаційних та аналітичних бюлетенів, науково-методичні публікації, матеріали інтернет-ресурсів, а також результати багаторічних власних досліджень. Це дало змогу скласти об'єктивне уявлення щодо наявного стану, проблем і перспектив макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретичних положень та розробці методичних засад макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України.

Найсуттєвішими науковими результатами проведеного дослідження, що виносяться на захист і характеризують його наукову новизну, є такі:

уперше:

запропоновано концепцію макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти України, що базується на урахуванні потреб економіки у фахівцях, навчальній потужності закладів системи вищої освіти, обмежень бюджету та дозволяє підвищити ступінь пропорційності забезпечення суб'єктів господарської діяльності необхідними фахівцями;

запропоновано методичний підхід до побудови моделі простору управління системою вищої освіти, що базується на декомпозиції системи відповідно до обраних ознак: вид керованого процесу, елемент структури органу управління (організація, галузь, міністерство, відомство, регіон), функція управління, період управління. Це дозволило визначити множину завдань управління системою вищої освіти.

запропоновано методичний підхід щодо планування підготовки фахівців з вищою освітою, що базується на критерії максимізації пропорційності забезпечення економіки фахівцями різних спеціальностей і враховує обмеження за потребою у фахівцях за спеціальностями, навчальні потужності ВНЗ (загальні та в розрізі спеціальностей), а також обсяги фінансування, що дозволяє досягти найвищого рівня пропорційності забезпечення економіки фахівцями за найменших витрат;

удосконалено:

методично-організаційний підхід щодо визначення потреби національної економіки у фахівцях з вищою освітою, який, на відміну від існуючих, базується на обробці тематичної інформації у розрізі галузей і регіонів, що дозволило отримати необхідну інформацію для планування підготовки фахівців за визначеними напрямками;

науково-методичний підхід до визначення соціальної потреби у здобутті вищої освіти шляхом побудови прогнозуючих функцій для оцінювання чисельності потенційних абітурієнтів, який, на відміну від існуючих, базується на обробленні статистичної інформації щодо випускників загальноосвітніх навчальних закладів та інших категорій молоді для побудови часових рядів за роками, що дозволило забезпечити реалізацію завдань планування підготовки фахівців з вищою освітою оперативною інформацією;

концептуальний підхід удосконалення регуляторної державної політики у сфері регіональної вищої освіти, особливістю якого, на відміну від інших підходів, є урахування капіталовкладень у розвиток навчальних потужностей ВНЗ і забезпечення розширення соціальної сфери послуг, що дозволяє мінімізувати витрати державного бюджету;

модель планування підготовки фахівців на галузевому рівні (сфера культури та мистецтва), що, на відміну від існуючих, ураховує обмеження за потребою регіонів у фахівцях, навчальні потужності ВНЗ кожного регіону, необхідні капіталовкладення для підтримання рівня побутово-соціальних послуг і розвитку навчальних потужностей ВНЗ регіонів та базується на

обґрунтованому критерію мінімізації сумарних капіталовкладень, що дозволяє найповніше використовувати існуючі навчальні потужності кожного регіону за мінімальних капіталовкладень у сфері культури та мистецтва;

методичний підхід до нарощування навчальних потужностей вищих навчальних закладів, що, на відміну від інших, ураховує резерви кожної складової потужності та дозволяє за критерієм мінімізації витрат знайти варіанти нарощування навчальних потужностей ВНЗ для задоволення визначеної потреби у підготовці фахівців;

систему моніторингу навчальних потужностей вищої освіти, яка, на відміну від існуючих, базується на ієрархічній системі синтезу інформації, що забезпечує систему планування підготовки фахівців у розрізі державних замовників, регіонів, ВНЗ, форм власності, ступенів вищої освіти, галузей знань, спеціальностей, форм навчання та рівнів акредитації ВНЗ;

дістали подальшого розвитку:

категоріально-термінологічний апарат за рахунок авторського трактування: поняття «макроекономічне планування та прогнозування системи вищої освіти», яке, на відміну від існуючих, застосоване до сфери вищої освіти як до складної структури, що дозволило розглядати її за такими основними рівнями: вища освіта України – макрорівень; вища освіта регіонів і видів економічної діяльності (ВЕД) – мезорівень; вищі навчальні заклади – мікрорівень; поняття «навчальна потужність» ВНЗ, яке, на відміну від існуючих, включає основні складові навчального процесу, що дозволило забезпечити нормативною інформацією систему планування підготовки фахівців і розвитку ВНЗ;

підхід до аналізу системи вищої освіти як виду економічної діяльності, що, на відміну від інших підходів, ураховує динаміку соціально-економічних показників, а саме: кількість ВНЗ III–IV р. а., кількість студентів ВНЗ III–IV р. а., обсяги державного замовлення на підготовку фахівців, стан наукової і науково-технічної підсистеми системи вищої освіти та кількісні показники підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації, фінансування освіти, конкурентоспроможність системи вищої освіти й інші, що дозволило виявити основні завдання щодо планування підготовки фахівців з вищою освітою та побудувати концептуальні положення макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України.

Практичне значення одержаних результатів полягає в обґрунтуванні методологічних положень і розробленні практичних рекомендацій щодо удосконалення макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти.

Обґрунтований новий метод планування підготовки фахівців у сфері «культура» та «мистецтво» Міністерства культури України дає змогу отримати такий план державного замовлення підготовки фахівців, за якого потреба у фахівцях різних спеціальностей усіх суб'єктів цієї сфери забезпечується найбільш рівномірно. Основні результати впроваджено у Міністерстві культури України (довідка № 632/7/13-16 від 29.02.2016 р.).

Запропоновано метод планування підготовки фахівців, спрямований на найбільш рівномірне забезпечення у фахівцях з вищою освітою в розрізі спеціальностей, ступенів освіти та форм навчання, з метою удосконалення планування в управлінні системою вищої освіти. Основні результати впроваджено у Міністерстві освіти і науки України (довідка № 4/1-21-299-16 від 18.03.2016 р.).

Удосконалена система моніторингу навчальних потужностей вищої освіти використовується у Департаменті культури і туризму, національностей та релігій Чернігівської обласної державної адміністрації для забезпечення планування в системі вищої освіти під час формування раціональної освітньої політики у підпорядкованих навчальних закладах (довідка № 15-21/145 від 25.02.2016 р.).

Запропонований підхід до проведення аналізу фактичного розподілу абітурієнтів між регіонами, пропозиції щодо виявлення потреби в нарощуванні навчальних потужностей регіону для визначення частки фахівців, які залишаються там для працевлаштування, і питомих капіталовкладень в основні засоби регіону, необхідні під час здійснення планування потреби у фахівцях з вищою освітою, впроваджені у Харківській районній державній адміністрації Харківської області (довідка № 01-19/414 від 12.02.2016 р.).

Запропонована модель планування розподілу навчальних послуг на прикладі ВНЗ сфери культури та мистецтва дозволила вдосконалити процес прийняття рішень у плануванні підготовки фахівців для цієї сфери. Основні результати впроваджені у Національній академії керівних кадрів культури і мистецтв (довідка № 21 від 25.02.2016 р.).

Запропоновані підходи до аналізу масивів нормативно-довідкової інформації та створення єдиного довідника інформації, що забезпечує систему планування підготовки фахівців у розрізі державного замовника, регіону, форми власності, ступенів вищої освіти, галузей знань, спеціальностей, форм навчання та рівня акредитації, впроваджені у Мукачівському державному університеті (довідка № 432 від 29.02.2016 р.).

Обґрунтований підхід щодо збільшення набору абітурієнтів та отримання додаткових доходів за існуючих ресурсів вищого навчального закладу застосований у плануванні діяльності Інституту філології і масових комунікацій ВНЗ «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» (довідка № 457-в від 10.03.2016 р.).

Розроблені інноваційні методичні підходи та моделі, а також пропозиції щодо удосконалення низки існуючих методичних підходів та інструментарій для удосконалення державної політики у сфері регіональної вищої освіти впроваджено у Державній науковій установі «Інститут модернізації змісту освіти» (довідка № 77-86 від 25.03.2016 р.).

Науково-методичні розробки використовуються під час викладання курсів «Державне регулювання економіки» й «Актуальні проблеми теорії менеджменту» Академії муніципального управління (довідка № 01-79 від 19.02.2016); під час підготовки навчально-методичних матеріалів і викладання навчальних дисциплін «Фінансовий менеджмент», «Фінанси і кредит»

Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого (акт від 02.03.2016 р.).

Особистий внесок здобувача в отримання наукових результатів дисертації. Дисертаційна робота є самостійно виконаним і завершеним науковим дослідженням. Наукові результати, що містяться в дисертації, отримано автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі використано лише ті ідеї та положення, що одержані автором особисто та є результатом індивідуальної праці здобувача. Положення кандидатської дисертації у дослідженні не використовувались.

Апробація результатів дослідження. Основні положення, висновки й рекомендації проведених досліджень були представлені й обговорювалися на 18 міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях та симпозіумах: III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку публічного управління в Україні» (м. Запоріжжя, 2011 р.); науково-практичній конференції «Завдання державного, регіонального та муніципального управління в контексті нових реалій національного розвитку» (м. Київ, 2012 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні підходи та механізми державного та муніципального управління» (м. Київ, 2013 р.); XII Міжнародній науковій конференції «Актуальные вопросы современной экономической науки» (Росія, м. Липецьк, 2013 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток міжнародних економічних відносин на сучасному етапі» (м. Київ, 2013 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми сучасної економіки» (м. Донецьк, 2013 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Пріоритети нової економіки знань в XXI сторіччі» (м. Дніпропетровськ, 2013 р.); XI Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми подготовки профессиональных кадров по логистике в условиях глобальной конкурентной среды» (м. Київ, 2013 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Социально-экономические реформы в контексте глобализации и евроинтеграции» (м. Львів, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Пути развития экономики в контексте евроинтеграционных процессов» (м. Сімферополь, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні наукові підходи до стабільного економічного розвитку та економічної безпеки» (м. Чернігів, 2014 р.); Всеукраїнському науковому симпозіумі «Аспекти мистецької освіти в сучасному українському соціокультурному просторі» (м. Київ, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Модернізаційні процеси державного та муніципального управління» (м. Київ, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми економіки та управління сучасної України» (м. Ужгород, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи розвитку регіонів: інноваційна діяльність і управління проектами» (м. Львів, 2015 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Структурні трансформації національних економік в глобальному вимірі» (м. Миколаїв, 2015 р.); Міжнародній науково-практичній конференції

«Потенціал стійкого розвитку та фінансова безпека соціально-економічних систем» (м. Дніпропетровськ, 2015 р.); XXIX Міжнародній науково-практичній конференції «Наука. Інновації. Прогрес» (м. Чернівці, 2015 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 43 наукові праці загальним обсягом 46,27 друк. арк. (із них 36,21 друк. арк. належать особисто автору), у тому числі: 1 одноосібна монографія (13,39 друк. арк.), 2 монографії у співавторстві (23,85 друк. арк., із них 14,63 друк. арк. належать особисто автору), 10 статей у спеціалізованих фахових виданнях (3,08 друк. арк., із них 2,52 друк. арк. належать особисто автору), 16 статей у зарубіжних виданнях і наукових фахових виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних (4,09 друк. арк., із них 3,84 друк. арк. належать особисто автору), із яких 8 статей опубліковано в зарубіжних виданнях (1,54 друк. арк., із них 1,47 друк. арк. належать особисто автору), 1 стаття – в інших виданнях, 13 публікацій у збірниках за матеріалами конференцій (1,86 друк. арк., із них 1,83 друк. арк. належать особисто автору), що повністю висвітлюють основні результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, 5 розділів, висновків, переліку використаних джерел і додатків на 25 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 442 сторінки, у тому числі 366 сторінок основного тексту. Текст ілюстровано 43 таблицями, 66 рисунками, список використаних джерел нараховує 366 найменувань на 46 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність і рівень наукової розробленості обраної теми дослідження, її зв'язок із науковими програмами, визначено об'єкт, предмет, методи, мету й завдання дослідження, викладено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, вказано особистий внесок здобувача, наведено дані про апробацію результатів дослідження і публікацій та структуру роботи.

У першому розділі – «Теоретичні засади макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти» – досліджено теоретико-методологічні засади макроекономічного планування та управління системою вищої освіти в цілому, а саме: здійснено аналіз та оцінювання стану системи вищої освіти як виду економічної діяльності, показано її роль і вплив на економічне зростання держави, визначено поняття «макроекономічне планування та прогнозування», застосоване до сфери вищої освіти, висвітлено концептуальні та науково-практичні підходи до управління в системі вищої освіти, узагальнено методичні засади макроекономічного планування підготовки фахівців і науково-педагогічних кадрів.

Система вищої освіти є винятково складною багаторівневою структурою із розвиненою ієрархією, стан якої характеризується множиною параметрів. Вирішуючи проблеми планування підготовки фахівців для економіки України, необхідно базуватись на відповідній інформації щодо потреби у фахівцях, соціальної потреби, а також про навчальні потужності нижчих рівнів, тобто регіонів, галузей (видів економічної діяльності) і ВНЗ. Це дозволило розглядати

систему вищої освіти за такими основними рівнями: вища освіта України – макрорівень; вища освіта регіонів і ВЕД – мезорівень; вищі навчальні заклади – мікрорівень.

Інтенсивний розвиток мережі вищих навчальних закладів і зміна кількості студентів за період з 1990 р. до 2015 р. на фоні економічної кризи в країні та погіршення якості освіти ставлять завдання комплексного дослідження і прогнозування розвитку системи вищої освіти в найближчі роки. Аналіз динаміки основних показників розвитку вітчизняної системи вищої освіти, що виявив низку негативних тенденцій, наведено на 0.

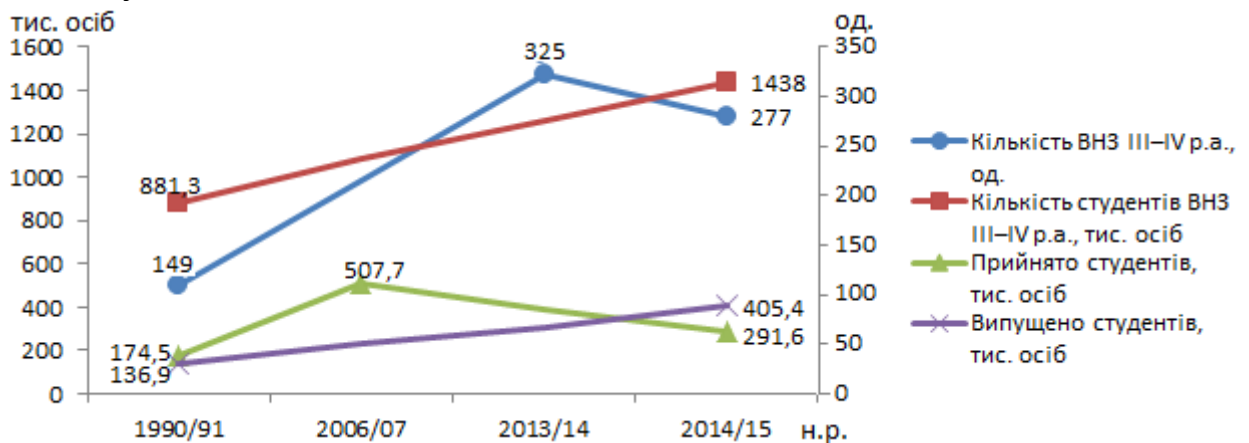


Рис. 1. Аналіз динаміки основних показників розвитку системи вищої освіти

Оскільки прийом студентів у кількості 507,7 тис. (2006/07 навчальний рік) був підкріплений ліцензованим обсягом, можна припустити, що ВНЗ були оснащені необхідними основними засобами, а це значить, що у 2014/15 н. р. мало місце нераціональне використання основних засобів. Також із 2011 р. значна частина закладів системи вищої освіти не виконує державного замовлення в частині прийому на навчання. Йдеться не лише про непрестижні спеціальності, а й про такі, як право, інформатика (за переліком напрямів підготовки 2006 р.) тощо. Унаслідок прийому до вищих навчальних закладів осіб, не підготовлених належним чином до здобуття вищої освіти, неминуче знижується якість вищої освіти.

У дослідженні проаналізовано й стан наукової і науково-технічної підсистеми системи вищої освіти. Суттєво зросла кількість закладів, що мають аспірантуру та докторантуру, а також кількість аспірантів, докторантів і підготовлених кандидатів і докторів наук, що характеризує зміцнення кадрової складової науково-навчального потенціалу вищої школи. Так, за період із 1991 р. до 2014 р. збільшилась не тільки кількість закладів, що готують кандидатів, із 291 до 482 і докторів наук із 93 до 264 (відповідно в 1,7 та 2,8 разу), але й кількість аспірантів – із 13374 до 27622 і докторантів із 503 до 1759 (відповідно у 2,1 та 3,5 разу), а також підготовлених кандидатів із 3377 до 7597 і докторів наук із 123 до 524 (відповідно у 2,3 і 4,3 разу). Кількісні показники підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації свідчать про стабільний розвиток цих процесів, що може бути міцною основою кадрового забезпечення системи вищої освіти, але при цьому значно скоротилась фінансова підтримка

наукової діяльності.

Дослідження показали, що освіта суттєво впливає як на соціально-економічний розвиток будь-якого регіону України, так і на ефективність кожної галузі економіки. Маючи невелику частку в загальному випуску виробництва та розподілі валового внутрішнього продукту (ВВП) за видами економічної діяльності (ВЕД) за національним господарством у 2013 р. – 3,54 %, частка валової доданої вартості (ВДВ) освіти як виду економічної діяльності досягла у 2013 р. 5,4 % ВВП. У 2013 р. за показником ВДВ освіта (81,75 млрд грн) випереджає такі види економічної діяльності, як виробництво та розподіл електроенергії, газу та води (44,22 млрд грн), будівництво (38,45 млрд грн), охорона здоров'я та соціальна допомога (52,19 млрд грн), і має найраціональнішу структуру випуску серед усіх видів економічної діяльності. Незважаючи на таку позитивну динаміку зростання основних показників вищої освіти, в Україні спостерігається суттєве зменшення основних показників соціально-економічного розвитку за цей самий період. Наприклад, обсяг ВВП у 2012 р. становив лише 69,4 % цього показника у 1990 р. Частка основних засобів освіти в основних засобах усього національного господарства країни у 2000 р. становила 5,5 %, у 2010 р. – 1,1 %, а у 2013 р. – 0,03 %. Видатки зведеного бюджету на вищу освіту у 2000 р. становили 2,3 млрд грн, або 4,7 % загальних видатків і 32,2 % видатків на освіту, а у 2014 р. – 20,5 млрд грн, або 5,6 % загальних видатків і 28,5 % видатків на освіту.

Цей аналіз свідчить про те, що серед проблем, які характеризують ситуацію у сфері освіти, зокрема вищої, найсуттєвішою є неефективність макроекономічного планування і державного фінансування системи освіти.

Макроекономічне планування ринку праці, зокрема державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою, – це складне завдання, вирішення якого потребує використання інструментарію економіко-математичного моделювання і досконалої статистичної бази. Встановлено, що нині не існує спеціального нормативно-правового документа про критерії, методика та механізм формування такого державного замовлення. Критеріями формування державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою мають бути, по-перше, поточні та перспективні потреби ринку праці у фахівцях різних спеціальностей, по-друге, здатність державного бюджету профінансувати їх підготовку і, по-третє, здатність вищих навчальних закладів підготувати необхідну кількість фахівців високого рівня.

Проведений аналіз планів державного замовлення на підготовку фахівців і науково-педагогічних кадрів для державних потреб. Виявлені недоліки підтверджують актуальність та необхідність удосконалення методичних підходів до планування державного замовлення на підготовку фахівців, формування і використання підсистеми інформаційного забезпечення такого планування.

З метою удосконалення методичних підходів до макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти здійснено оцінювання відповідних існуючих концептуальних і науково-практичних підходів до управління системою вищої освіти, розкрито їх недоліки й обмежуючий

характер практичного використання. За його результатами зроблено висновок, що основні завдання макроекономічного планування підготовки фахівців нині фактично не вирішуються, не враховується регіональний чинник, під час моніторингу якості системи вищої освіти не враховуються навчальні потужності вищих навчальних закладів, не вирішено в цілому проблеми фінансування системи вищої освіти, тобто, існуючі методи та підходи не відображають повний комплекс питань, вирішення яких дозволить забезпечити національну економіку необхідними фахівцями.

Проведений аналіз довів, що актуальною проблемою розвитку національної економіки є дисбаланс між реальними потребами ринку праці у фахівцях певної компетентності та пропозицією, що формується випускниками вишів. Наслідком цього є певні диспропорції на ринках праці, зокрема, їх перенасиченість фахівцями з вищою освітою за певними спеціальностями. Основною причиною такої ситуації в нашій країні є відсутність дієвої системи макроекономічного планування потреб ринку праці у певних фахівцях з вищою освітою.

У другому розділі – «Моделювання простору управління у сфері вищої освіти» – розроблено концепцію макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти України для удосконалення у ринкових умовах і прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень, сформульовано методичний підхід щодо побудови простору управління системою вищої освіти та визначено комплекс завдань управління системою вищої освіти у сфері культури та мистецтва.

Зазначено, що запровадження прогресивних методологічних і науково-методичних підходів до управління у сфері вищої освіти в цілому та макроекономічного планування, зокрема, необхідно розпочинати з удосконалення теоретичних засад, формулювання принципово нових концептуальних положень, удосконалення науково-методичного забезпечення та аналітичного інструментарію, що мають бути спільними для усіх закладів системи вищої освіти.

Розроблена концепція удосконалення управління системою вищої освіти (далі – Концепція), що ґрунтується на принципах системності, логіки, засадах теорії прийняття рішень, макроекономічного планування, моделювання та на таких концептуальних положеннях:

1. Необхідність урахування в моделях макроекономічного планування підготовки фахівців досягнення найбільш рівномірного ступеня задоволення потреби економіки. Модель макроекономічного планування підготовки фахівців за всіма спеціальностями повинна бути спрямована на максимальне задоволення потреб національної економіки у відповідних фахівцях навіть за недостатнього фінансування системи вищої освіти, щонайбільше покращити пропорційність забезпечення народного господарства фахівцями різних спеціальностей. Це надасть можливість максимізувати ступінь забезпечення потреби за тими спеціальностями, які нині найменше задовольняють такі потреби національної економіки.

2. Функціонування та розвиток системи вищої освіти в Україні в розрізі

регіонів. Унаслідок відсутності обґрунтованої стратегії регіонального розвитку потенціалу системи вищої освіти вибір абітурієнтами місця її здобуття призводить до перевантаження інфраструктури соціально-побутових послуг окремих міст. У дослідженні запропоновано проаналізувати фактичний розподіл абітурієнтів між регіонами; виявити потребу в нарощуванні навчальних потужностей за регіонами; визначити частку фахівців, які залишаються для працевлаштування в регіоні; визначити питомі капіталовкладення в нарощування навчальних потужностей ВНЗ; визначити питомі капіталовкладення в основні засоби регіонів; сформуванати систему інформування та заохочення абітурієнтів і місцевих органів державної влади до прийняття рішень, що наближаються до оптимальних. Це надасть можливість обґрунтувати доцільність використання певних методів і моделей під час здійснення макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою.

3. Розподіл навчальних послуг за державним замовленням. Велика розмірність системи вищої освіти робить доцільним моделювання розподілу навчальних послуг за окремими галузями знань з таким розподілом потреб у здобутті вищої освіти між регіонами, за якого необхідність у капіталовкладеннях досягне мінімуму та буде виявлено невикористані навчальні потужності вишів за відповідними регіонами. Запропоновано розглянути модель розподілу на прикладі сфери культури, в якій державним замовником є Міністерство культури України.

4. Розвиток навчальних потужностей системи вищої освіти з використанням існуючих резервів. Модель макроекономічного планування розвитку навчальних потужностей регіону має врахувати такі варіанти нарощування навчальних потужностей ВНЗ регіону за рахунок використання існуючих резервів окремих складових, за яких існуюча потреба у фахівцях для кожної спеціальності буде максимально задоволеною в межах існуючих резервів, а сумарні витрати будуть мінімальними.

5. Необхідність визначення переліку завдань управління системою вищої освіти. Для створення системи макроекономічного планування є доцільними визначення множини завдань управління та побудова моделі простору управління на таких осях координат, як структура органу управління, галузь знань, спеціальність, функція управління, період управління. Це надасть можливість прийняття обґрунтованих управлінських рішень у системі вищої освіти.

6. Організація системи моніторингу навчальних потужностей системи вищої освіти. Для інформаційного забезпечення процесів підготовки фахівців і вирішення завдань розвитку навчальних потужностей системи вищої освіти доцільно розробити систему моніторингу навчальних потужностей, яка б дозволила в реальному часі отримувати інформацію щодо навчальних потужностей системи вищої освіти України в розрізі регіонів, замовників, галузей знань, спеціальностей, ступенів вищої освіти, форм навчання, форм власності, ВНЗ. Складові концептуальної моделі управління системою вищої освіти (ВО) представлено на 0.

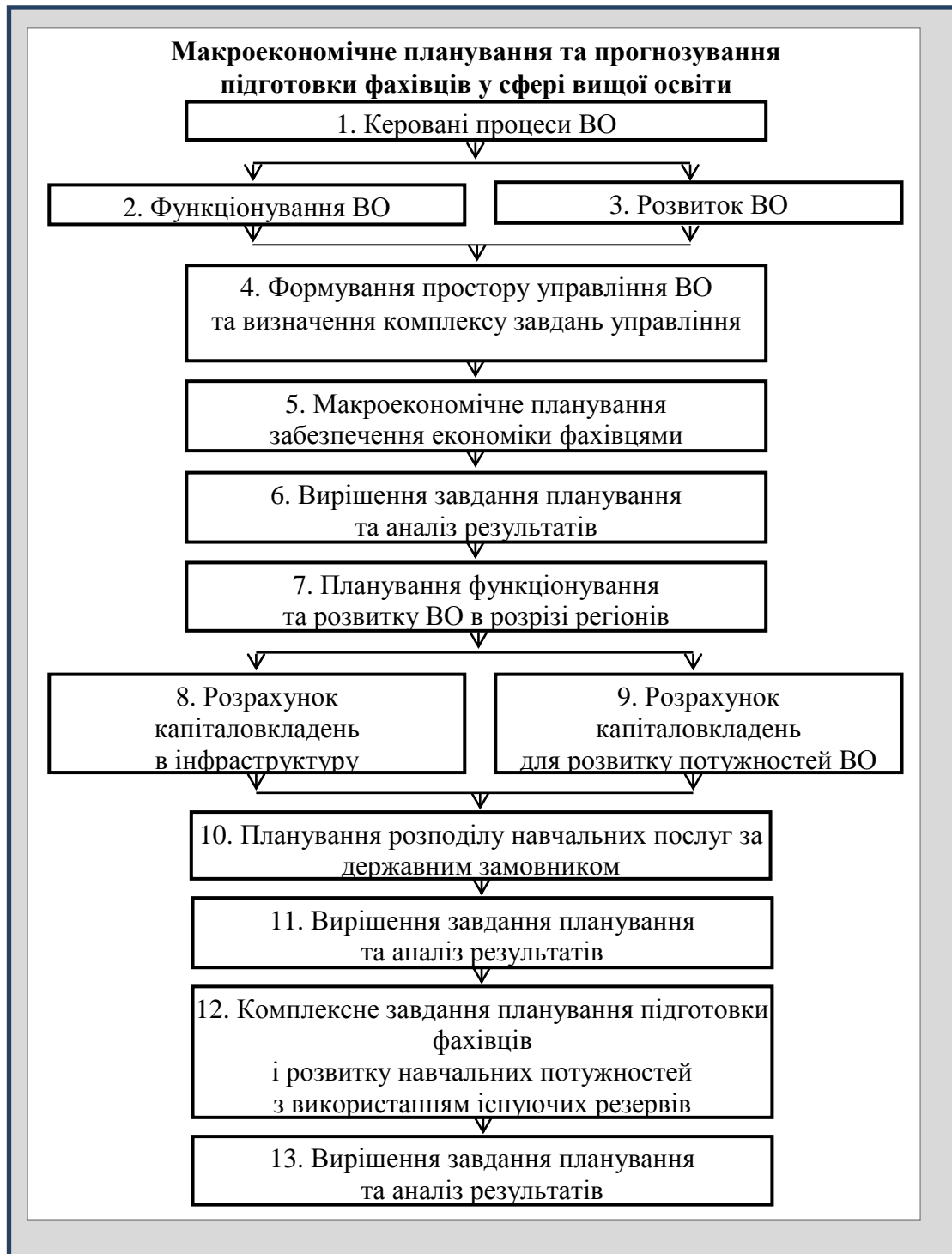


Рис. 2. Концептуальний підхід до удосконалення макроекономічного планування та прогнозування в управлінні системою вищої освіти

Для побудови системи управління вищою освітою необхідно визначити комплекс завдань управління. Кожному завданню властиві такі ознаки, як: керований процес; елемент структури органу управління (організація, галузь, міністерство, відомство, регіон); функція управління; період управління. Під час побудови моделі простору управління системою вищої освіти наведені ознаки дозволили визначити осі координат цього простору, що визначаються реальними параметрами системи вищої освіти.

Отже, комплекс завдань управління може бути позначено як S_{kprt} , де k –

керований процес; l – структура органу управління (ВНЗ, міністерство, відомство, регіон); p – функція управління; t – період управління. Простір, що охоплює цю множину завдань, у загальному вигляді може бути представлений:

$$\text{за галузевого підходу} - S = \{k = \overline{0, K}; l = \overline{0, L}; p = \overline{0, P}; t = \overline{0, T}\}, \quad (1)$$

$$\text{за регіонального підходу} - S' = \overline{0, K}; l = \overline{0, L}; p = \overline{0, P}; t = \overline{0, T}, \quad (2)$$

де K, L, L', P, T – відповідно останні (граничні) номери керованого процесу, структури органу управління за галузевого типу, структури органу управління за регіонального підходу, функції і періоду управління. Загальна кількість завдань управління вищою освітою M дорівнює кількості елементарних чарунок чотирьохвимірному простору

$$M = K \cdot L \cdot P \cdot T. \quad (3)$$

Досліджено, що, залежно від рівня управління системою вищої освіти завдання системи управління можуть мати різний «розмір», що визначається мірою деталізації чи агрегування інформації, яку необхідно отримати споживачу у результаті вирішення завдання. У зв'язку з цим побудовано два типи моделей простору управління – узагальнену та більш деталізовану. Реалізацію цього підходу розглянуто на прикладі такої сфери вищої освіти, як культура та мистецтво.

У третьому розділі – «Прогнозування потреби у фахівцях та визначення навчальних потужностей закладів системи вищої освіти» – проведено аналіз формування потреби національної економіки у фахівцях з вищою освітою з метою одержання оперативної інформації для обґрунтування макроекономічних планів підготовки фахівців; обґрунтовано підхід до прогнозування соціальної потреби у фахівцях з вищою освітою; проведено аналіз підходів щодо визначення навчальних потужностей вищих навчальних закладів.

Основними потоками інформації під час планування у системі вищої освіти є потреба у фахівцях з вищою освітою та навчальна потужність, або навчальний потенціал, системи вищої освіти.

Залежно від виду потреби у здобутті вищої освіти її можна розділити на соціальну потребу та потребу національної економіки. Потребу економіки у фахівцях з вищою освітою можна розглядати з точки зору суб'єктів господарської діяльності: підприємств, установ, галузей економіки, адміністративно-територіальних одиниць. Запропоновано три підходи до визначення потреби національної економіки у фахівцях: потреба за регіонами, галузева потреба (у розрізі державних замовників) та потреба за видами економічної діяльності (ВЕД) (секціями).

Формування потреби економіки у фахівцях з вищою освітою в розрізі регіонів наведено на **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

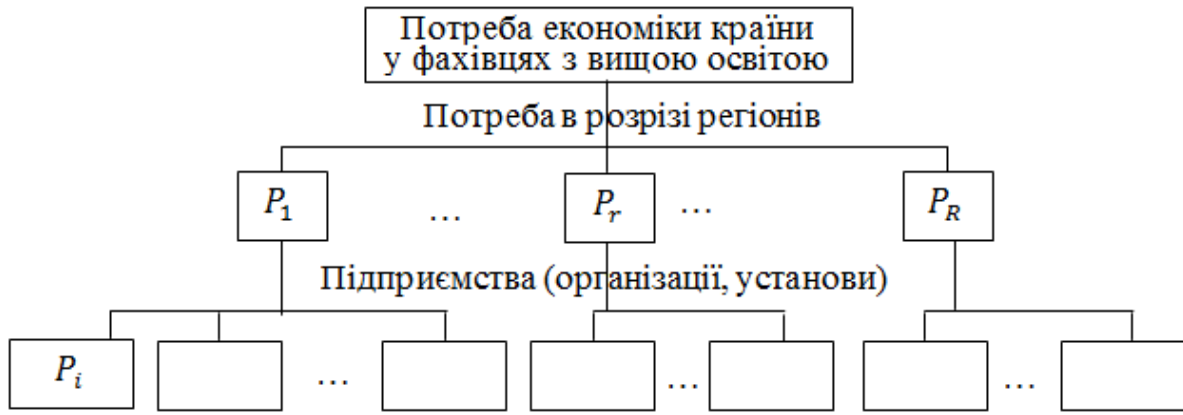


Рис. 3. Регіональний підхід до формування потреби економіки у фахівцях з вищою освітою

Наведена схема формування потреби має на меті визначити потребу регіонів країни у фахівцях з вищою освітою для забезпечення нормального функціонування суб'єктів господарської діяльності, тобто підприємств, (організацій, установ).

Відповідно до статистичних даних в Україні представлено 27 регіонів, тому загальну потребу економіки можна представити як суму потреби підприємств (організацій, установ) за кожним регіоном.

$$P = \sum_{r=1}^{27} P_r ; \quad (4)$$

$$P_r = \sum_{i \in I_r} P_i, r = \overline{1, 27}, \quad (5)$$

де P – загальна потреба економіки;

i – підприємство (організація, установа);

r – регіон;

I_r – множина підприємств (організацій, установ), віднесених до регіону r .

Аналогічний підхід визначення потреби у фахівцях з вищою освітою може бути реалізований за галузевої потреби (у розрізі державних замовників) та потреби за видами економічної діяльності (ВЕД).

У роботі представлено порядок формування основних масивів інформації, що можуть бути використані для вирішення завдання формування потреби економіки України у фахівцях з вищою освітою. Запропоновані підходи дають можливість отримати більш надійні показники щодо потреби економіки, а аналіз і співставлення отриманих результатів є підставою для удосконалення забезпечення управління системою вищої освіти інформацією щодо формування загальної потреби національної економіки у фахівцях з вищою освітою та розробки системи макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою.

Для визначення соціальної потреби у фахівцях з вищою освітою застосовано два методичних підходи – аналітичний і статистичний, реалізація яких дозволяє отримати інформацію, необхідну для формування плану підготовки фахівців. Наведений у роботі підхід до визначення такої соціальної потреби із застосуванням аналітичного методу за всієї його обчислювальної простоти має суттєві труднощі в реалізації, зокрема, розрахунок частки відсіву

учнів протягом навчання з 1-го до 9-го класу, після 9-го класу за період навчання в 10–11-х класах, а також частки бажаючих вступити до ВНЗ III–IV рівня акредитації серед випускників ВНЗ I–II рівнів акредитації і професійно-технічних закладів. Неотримання інформації з будь-якого з перелічених показників призводить до припинення процесу планування вищої освіти, тому вони потребують прогнозування.

Пропозиція статистичного моделювання для розрахунку необхідних коефіцієнтів дозволяє подолати проблему відсутності необхідної інформації шляхом побудови та використання адекватних апроксимуючих функцій щодо оцінювання чисельності абітурієнтів. Прогнозовані показники соціальної потреби у вищій освіті використовуються як інформація для макроекономічного планування фахівців з вищою освітою.

Іншим важливим масивом інформації для макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою є інформація про навчальну потужність, або навчальний потенціал, суб'єктів надання навчальних послуг, оскільки жоден із планових показників не може бути визнаний обґрунтованим і реальним для використання, якщо він визначений без урахування інформації про можливості закладів системи вищої освіти. Навчальна потужність вищих навчальних закладів вимірюється кількістю абітурієнтів, яких виш може прийняти щорічно та забезпечити їх якісну підготовку. Об'єктивна складність і розмірність системи макроекономічного планування системи вищої освіти породжує необхідність визначення значної кількості планових показників, але жоден із цих показників не може бути з достатньою адекватністю визначений без інформації щодо навчальної потужності. Система показників має складну ієрархічну структуру, що властива організаційній структурі суб'єктів вищої освіти, спеціалізації фахівців, формам навчання, рівням акредитації та формам власності ВНЗ. У зв'язку зі складністю побудови єдиного «дерева» показників для всіх споживачів і суб'єктів, охоплених завданнями макроекономічного планування системи вищої освіти, в роботі розглянуто структури множини показників потужності відповідно до низки ознак, за якими ці показники побудовані. Під час побудови моделей структур підсистеми показників навчальної потужності введені позначення: i – вищий навчальний заклад, $i = \overline{1,277}$; $(\overline{1, I})$; p – ступінь вищої освіти, $p = \overline{1,2}$ ($p = \overline{1, P}$); g – галузь знань, $g = \overline{1,27}$ ($g = \overline{1, G}$); j – спеціальність, $j = \overline{1,114}$ ($j = \overline{1, J}$); f – форма навчання, $f = \overline{1,2}$ ($f = \overline{1, F}$); l – державний замовник, $l = \overline{1,35}$ ($l = \overline{1, L}$); r – регіон, $r = \overline{1,27}$ ($r = \overline{1, R}$); v – форма власності, $v = \overline{1,3}$ ($v = \overline{1, V}$); k – рівень акредитації, $k = \overline{3,4}$ ($k = \overline{1, K}$); J_g – множина спеціальностей g -ї галузі знань; I_l – множина ВНЗ, підпорядкованих l -му державному замовнику; I_r – множина ВНЗ, розташованих у r -му регіоні; I_v – множина ВНЗ v -ї форми власності; I_k – множина ВНЗ k -го рівня акредитації; N – навчальна потужність усіх ВНЗ.

Фрагмент моделі структури підсистеми показників потужностей ступенів вищої освіти «бакалавр і магістр» наведено на 0.

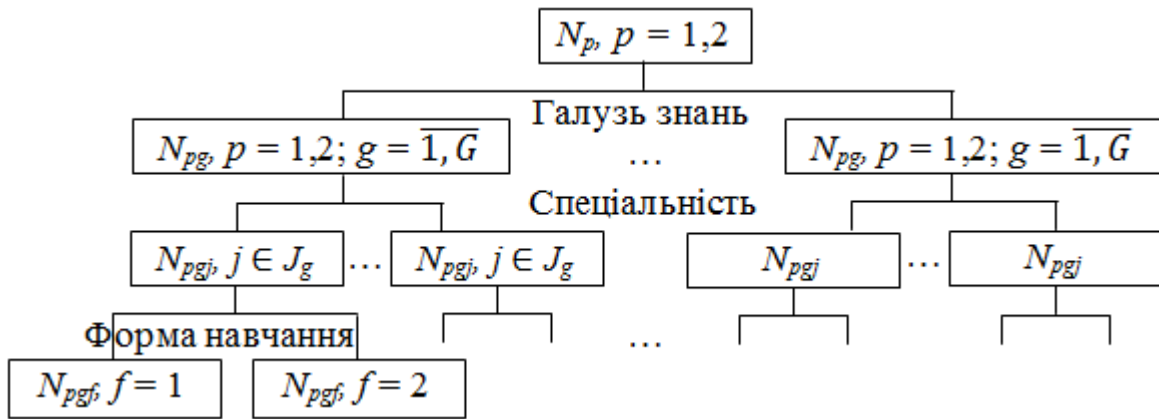


Рис. 4. Структура підсистеми показників потужностей ступенів вищої освіти «бакалавр і магістр»

Фрагмент формування системи показників навчальної потужності закладів системи вищої освіти на прикладі ступеня вищої освіти «бакалавр» наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Формування системи показників навчальної потужності закладів системи вищої освіти (фрагмент)

Ознака	Показник		Позначення	Формули для розрахунку
	№	Найменування		
1	2	3	4	5
1. Професійне спрямування	1.1	Бакалавр, $p = 1$ Потужність ВНЗ з підготовки бакалаврів галузі знань g за формою навчання f	N_{pgf}	Масив НДМ-4
	1.2	Потужність ВНЗ з підготовки бакалаврів галузі знань g за всіма формами навчання f	N_{pg}	$N_{pg} = \sum_{f=1}^2 N_{pgf}$
	1.3	Потужність ВНЗ з підготовки бакалаврів усіх галузей знань	N_p	$N_p = \sum_{g=1}^G \sum_{f=1}^2 N_{pgf}$

Отже, представлено багаторівневу систему показників навчальної потужності, що надає можливість отримати результуючу інформацію, необхідну для всіх суб'єктів національної економіки – від ВНЗ до Кабінету Міністрів України, що беруть участь у формуванні макроекономічних планів підготовки фахівців з вищою освітою.

У четвертому розділі – «Планування підготовки фахівців у системі вищої освіти» – запропоновано методичний підхід щодо планування підготовки фахівців з вищою освітою за критерієм найповнішого забезпечення потреби реальної економіки; обґрунтовано управлінські рішення з державного регулювання системи вищої освіти; розроблено модель планування підготовки фахівців на галузевому рівні (сфера культури та мистецтва) з урахуванням потреби регіонів за критерієм мінімізації капіталовкладень; представлено та розв'язано задачу планування підготовки фахівців і розвитку навчальних потужностей ВНЗ з урахуванням існуючих резервів окремих складових.

У нинішніх умовах, навіть за недостатнього фінансування системи вищої освіти, необхідно прагнути до розробки таких планів, які в однаковій мірі задовольняють потреби у фахівцях, тобто максимально підвищити пропорційність забезпечення фахівцями різних спеціальностей. Для вимірювання ступеня пропорційності може розглядатися відношення X/P для усієї множини спеціальностей, де X – план підготовки фахівців, P – потреба економіки у фахівцях на даний період. Цей вираз визначає ступінь, у якому розроблений план підготовки фахівців задовольняє реальну потребу економіки.

Для виявлення ступеня пропорційності планування підготовки фахівців проаналізовано реальний план підготовки фахівців у сфері культури та мистецтва Міністерства культури України. Розраховані показники свідчать про нерівномірність забезпечення фахівцями у цій сфері. Наприклад, спеціальність «культурологія» забезпечена на 123 %; «музичне мистецтво» – на 14 %; «філософія» – на 15 %. Це дозволило обґрунтувати цільову функцію задачі планування підготовки фахівців $\min_{i=1,m} \{X_i / P_i\} \rightarrow \max$. Із застосуванням

обґрунтованої цільової функції сформульовано задачу планування підготовки фахівців: знайти такі планові обсяги підготовки фахівців кожної спеціальності, за яких не буде перевищена загальна навчальна потужність з підготовки кожної спеціальності, сумарні річні витрати на підготовку фахівців не перевищать річний обсяг фінансування, або бюджет, системи вищої освіти, а ступінь задоволення потреби досягне максимального значення. Для формулювання моделі планової задачі введені такі позначення: i – спеціальність, $i = \overline{1, m}$; P_i – потреба економіки у фахівцях i -ї спеціальності; N_i – навчальна потужність ВНЗ з підготовки фахівців i -ї спеціальності; f_i – річні витрати на навчання одного студента, тис. грн; F – річний обсяг фінансування, тис. грн; X_i – план підготовки фахівців i -ї спеціальності, $i = \overline{1, m}$.

Модель задачі планування:

$$\min_{i=1,m} \left\{ \frac{X_i}{P_i} \right\} \rightarrow \max; \quad (6)$$

обмеження щодо потужності системи вищої освіти за кожною спеціальністю:

$$X_i \leq N_i, i = \overline{1, m}; \quad (7)$$

обмеження сумарного плану підготовки фахівців річним обсягом фінансування системи вищої освіти:

$$\sum_{i=1}^m f_i X_i \leq F. \quad (8)$$

Умови реальності (невід'ємності) плану:

$$X_i \geq 0, i = \overline{1, m}; \text{ цілі числа.} \quad (9)$$

Для практичної реалізації модель модифіковано до виду, зручного для обчислення за допомогою програмного забезпечення MS Excel, для цього

введено нову змінну α таку, що $X_i / P_i \geq \alpha$, $i = \overline{1, m}$. Після введення змінної α модель представлено у вигляді:

$$\alpha \rightarrow \max; \quad (10)$$

$$X_i \geq \alpha P_i, i = \overline{1, m}; \quad (11)$$

$$X_i \leq N_i, i = \overline{1, m}; \quad (12)$$

$$\sum_{i=1}^m X_i f_i \leq F, i = \overline{1, m}; \quad (13)$$

$$X_i \geq 0, i = \overline{1, m}; \text{ цілі числа.} \quad (14)$$

Представимо модель планування підготовки фахівців з вищою освітою для галузей знань «культура» і «мистецтво» у ВНЗ державного замовника – Міністерства культури України.

$$\alpha \rightarrow \max;$$

$$X_i \geq \alpha P_i, i = \overline{1, 15};$$

$$X_i \leq N_i, i = \overline{1, 15};$$

$$\sum_{i=1}^m X_i f_i \leq F, i = \overline{1, 15};$$

$$X_i \geq 0, i = \overline{1, 15}.$$

Загальне бюджетне обмеження $F = 257781$ тис. грн.

Модель на реальних даних Міністерства культури України набуде вигляду: цільова функція: $\alpha \rightarrow \max$.

Обмеження щодо потреби у фахівцях: X_i , де i – номер спеціальності, $i = \overline{1, 15}$.

$$X_1=129; \quad X_2=185\alpha; \quad X_3=100\alpha; \quad X_4=120\alpha; \quad X_5=350\alpha; \quad X_6=350\alpha; \quad X_7=700\alpha; \\ X_8=405\alpha; \quad X_9=700\alpha; \quad X_{10}=1400\alpha; \quad X_{11}=395\alpha; \quad X_{12}=50\alpha; \quad X_{13}=480\alpha; \quad X_{14}=55\alpha; \\ X_{15}=110\alpha.$$

Обмеження навчальної потужності:

$$X_1 \leq 272; \quad X_2 \leq 240; \quad X_3 \leq 98; \quad X_4 \leq 100; \quad X_5 \leq 335; \quad X_6 \leq 550; \quad X_7 \leq 650; \quad X_8 \leq 395; \quad X_9 \leq 565; \\ X_{10} \leq 1332; \quad X_{11} \leq 235; \quad X_{12} \leq 20; \quad X_{13} \leq 480; \quad X_{14} \leq 25; \quad X_{15} \leq 100.$$

Бюджетне обмеження:

$$38,5X_1 + 32,4X_2 + 32,4X_3 + 36,2X_4 + 37,6X_5 + 37,6X_6 + 68,6X_7 + 45,5X_8 + 82,5X_9 + \\ + 73,7X_{10} + 58,4X_{11} + 44,8X_{12} + 42,2X_{13} + 47,6X_{14} + 56,5X_{15} \leq 257781 \text{ тис. грн.}$$

Усі змінні X невід'ємні, $X \geq 0$.

У результаті реалізації моделі планової задачі для галузей знань «культура» і «мистецтво» за допомогою програмного забезпечення MS Excel отримано оптимальний з точки зору прийнятого критерію план, що забезпечує однаковий ступінь задоволення потреби на рівні $\alpha = 0,4$. За такого плану річні витрати на підготовку фахівців становитимуть 130656 тис. грн, за передбаченого бюджетного фінансування – 257784 тис. грн. Причиною неповної реалізації передбаченого фінансування є обмеження за потужністю за окремими спеціальностями. Припустимо збільшення (нарощування) потужності за зазначеними спеціальностями до необхідного рівня. За умов усунення слабких сторін забезпечення навчальними потужностями цільова функція α

збільшена до 0,79, тобто ступінь задоволення замовника Міністерства культури України збільшився, порівняно з першим планом, ($\alpha = 0,4$) майже вдвічі. За такого варіанта вирішення планової задачі фінансові ресурси використані повністю.

Відсутність обґрунтованої стратегії регіонального розвитку потенціалу системи вищої освіти та вибору абітурієнтами місця здобуття вищої освіти призводить до перевантаження інфраструктури соціально-побутових послуг окремих міст і потребує додаткових капіталовкладень у нарощування навчальних потужностей, розвиток інфраструктури регіону й основні засоби регіону.

Для розробки оптимізаційної моделі розподілу освітніх послуг за регіонами та виявлення резервів і дефіциту навчальних потужностей прийняті позначення: i – регіон, ВНЗ якого надають освіту, $i = \overline{1, m}$; j – регіон, з якого абітурієнт виїжджає для здобуття вищої освіти до іншого регіону, $j = \overline{1, m}$; N_i – навчальна потужність з надання вищої освіти ВНЗ i -го регіону, $i = \overline{1, m}$, осіб/рік; P_j – потреба регіону j у здобутті вищої освіти, $j = \overline{1, m}$, осіб/рік; F – обсяг бюджетних коштів на додаткові капіталовкладення, тис. грн; k_{ij} – потреба в додаткових капіталовкладеннях у розвиток навчальних потужностей (за їх дефіциту) та інфраструктуру соціально-побутових послуг під час переїзду абітурієнта на навчання з j -го до i -го регіону, тис. грн/особу; X_{ij} – кількість осіб, які переїхали до i -го регіону із j -го для здобуття вищої освіти, осіб. У даному завданні визначається сумарна чисельність студентів за всіма спеціальностями.

Цільова функція:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m k_{ij} X_{ij} \rightarrow \min. \quad (15)$$

Обмеження щодо задоволення потреби кожного регіону у здобутті вищої освіти:

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} \geq P_j, \quad j = \overline{1, m}. \quad (16)$$

Обмеження з навчальних потужностей кожного регіону:

$$\sum_{j=1}^m X_{ij} \leq N_i, \quad i = \overline{1, m}. \quad (17)$$

Бюджетне обмеження на додаткові капіталовкладення:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m k_{ij} X_{ij} \leq F. \quad (18)$$

Умови реальності (невід'ємності) плану розподілу:

$$X_{ij} \geq 0, \quad i = \overline{1, m}; \quad j = \overline{1, m}. \quad (19)$$

Вирішення завдання аналізу використання навчального потенціалу та розвитку системи вищої освіти дозволяє отримати оптимальний план за критерієм мінімізації сумарних капіталовкладень, що є підставою для

прийняття ефективних управлінських рішень щодо державного регулювання розвитку й удосконалення системи вищої освіти. Реалізація цього підходу дозволить підтримати адекватний рівень соціально-побутових послуг у даному регіоні за умови збільшення кількості осіб, які здобувають вищу освіту в ньому.

Велика розмірність системи вищої освіти робить доцільним макроекономічне планування на підставі економіко-математичного моделювання розподілу навчальних послуг на галузевому рівні. Нами запропоновано розглянути модель планування розподілу навчальних послуг на прикладі ВНЗ сфери культури та мистецтва, навчальні потужності яких сконцентровані в шести регіонах, де державним замовником фахівців виступає Міністерство культури України.

Для розробки такої моделі введено позначення:

i – індекс регіону, ВНЗ якого надають навчальні послуги у здобутті вищої освіти; j – індекс регіону, мешканці якого отримують вищу освіту; $i = \overline{1,6}$; $j = \overline{1,7}$ (регіони з реальними потребами у вищій освіті); $j = 8$ (фіктивний регіон, введений до задачі для зведення її до закритого типу, тобто для досягнення рівності $\sum_{i=1}^6 N_i = \sum_{j=1}^8 P_j$).

Цільова функція:

$$K = \sum_{i=1}^6 \sum_{j=1}^8 k_{ij} X_{ij} \rightarrow \min. \quad (20)$$

Обмеження щодо задоволення потреби у здобутті вищої освіти у сфері культури та мистецтва:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^6 X_{i1} \geq 1102; \quad \sum_{i=1}^6 X_{i2} \geq 755; \quad \sum_{i=1}^6 X_{i3} \geq 224; \quad \sum_{i=1}^6 X_{i4} \geq 270; \quad \sum_{i=1}^6 X_{i5} \geq 265; \quad \sum_{i=1}^6 X_{i6} \geq 262; \\ \sum_{i=1}^6 X_{i7} \geq 3560; \quad \sum_{i=1}^6 X_{i8} \geq 5121. \end{aligned} \quad (21)$$

Обмеження за навчальними потужностями ВНЗ за регіонами:

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^8 X_{1j} \leq 4126; \quad \sum_{j=1}^8 X_{2j} \leq 3683; \quad \sum_{j=1}^8 X_{3j} \leq 600; \quad \sum_{j=1}^8 X_{4j} \leq 435; \quad \sum_{j=1}^8 X_{5j} \leq 400; \\ \sum_{j=1}^8 X_{6j} \leq 2315. \end{aligned} \quad (22)$$

Умови невід'ємності (реальності) плану:

$$X_{ij} \geq 0, \quad i = \overline{1,6}; \quad j = \overline{1,8}. \quad (23)$$

Обчислення зазначеної оптимізаційної задачі за допомогою програмного забезпечення MS Excel дозволяє отримати дані такого розподілу потреб у здобутті вищої освіти у сфері культури та мистецтва між регіонами, за якого необхідність у капіталовкладеннях досягне мінімуму та виявить невикористані навчальні потужності ВНЗ за відповідними регіонами.

Загальна навчальна потужність ВНЗ не може перевищувати мінімальну пропускну спроможність її складових (професорсько-викладацький персонал, аудиторний фонд, інформаційно-методичні матеріали, навчальне обладнання,

комп'ютерна техніка, гуртожитки тощо). Тому підвищення потужності ВНЗ доцільно звести до нарощування потужностей тих складових, які є обмежувачими. Для зменшення витрат з усіх ВНЗ регіону пропонується обирати ті, що потребують найменших витрат для збільшення потужностей зазначених складових.

Для обґрунтування моделі планування розвитку навчальних потужностей регіону введено позначення:

r – регіон, $r = \overline{1, R}$; i – ВНЗ, $i \in I_r$, $r = \overline{1, R}$; I_r – множина ВНЗ r -го регіону;

j – спеціальність, $j = \overline{1, J}$; J_i – множина спеціальностей i -го ВНЗ;

s – складова навчальної потужності ВНЗ, $s = \overline{1, S}$;

N_{ij} – навчальна потужність i -го ВНЗ за j -ю спеціальністю;

N_{ijs} – навчальна потужність i -го ВНЗ за j -ю спеціальністю за s -ю складовою;

ΔN_{ijs} – резерви навчальної потужності i -го ВНЗ за j -ю спеціальністю відповідно за складовою s ;

P_j – потреба економіки регіону у фахівцях j -ї спеціальності;

ΔP_j – незадоволена потреба економіки r -го регіону у фахівцях j -ї спеціальності;

C – питомі витрати на збільшення навчальної потужності;

C_{ijs} – питомі витрати на нарощування потужності i -го ВНЗ за j -ю спеціальністю за s -ю складовою;

X_{ij} – кількість нових навчальних місць, що створюються у i -му ВНЗ за j -ю спеціальністю, цілі числа;

X_{ijs} – ендогенна змінна, що відображає обсяги резервів i -го ВНЗ за j -ю спеціальністю за складовою потужності s , що підлягають використанню. Визначається за правилом:

$$X_{ijs} = \min(\Delta N_{ijs}, X_{ij}), \quad s = \overline{1, S}; \quad j \in J_i; \quad i \in I_r. \quad (24)$$

Незадоволена потреба економіки r -го регіону у фахівцях j -ї спеціальності:

$$\Delta P_j = P_j - \sum_{i \in I_r} N_{ij}, \quad j = \overline{1, J}. \quad (25)$$

Резерви навчальної потужності i -го ВНЗ за j -ю спеціальністю за складовою потужності s :

$$\Delta N_{ijs} = N_{ijs} - N_{ij}, \quad s = \overline{1, S}; \quad j \in J_i; \quad i \in I_r. \quad (26)$$

Потужність i -го ВНЗ з підготовки фахівців j -ї спеціальності визначається як мінімальна пропускна спроможність (потужність) складових навчального процесу, що визначають потужність ВНЗ,

$$N_{ij} = \min_{s=\overline{1, S}}(N_{ijs}). \quad (27)$$

Обмеження на невід'ємність змінних:

$$X_{ij} \geq 0; \quad j \in J_i; \quad i \in I_r. \quad (28)$$

Обмеження щодо задоволення потреби у фахівцях:

$$\sum_{i \in I_r} X_{ij} \geq \Delta P_j, \quad j = \overline{1, J}. \quad (29)$$

Цільова функція моделі полягає у максимізації економії коштів від використання наявних резервів за кожною складовою потужності:

$$\sum_{j=1}^J \sum_{i \in I_r} \sum_{s=1}^S C_{ijs} X_{ijs} \rightarrow \max. \quad (30)$$

Без додаткової штучної змінної X_{ijs} цільова функція максимізації економії коштів від використання наявних резервів за кожною складовою потужності може бути представлена у вигляді:

$$\sum_{j=1}^J \sum_{i \in I_r} \sum_{s=1}^S C_{ijs} \cdot \min(\Delta N_{ijs}, X_{ij}) \rightarrow \max. \quad (31)$$

Запропонована модель планування розвитку навчальних потужностей регіону дозволяє знайти такі варіанти нарощування навчальних потужностей ВНЗ регіону за рахунок використання існуючих резервів складових, за яких існуюча потреба у фахівцях для кожної спеціальності буде максимально задоволено в межах існуючих резервів, а сумарні витрати будуть мінімальними.

У результаті обчислення моделі планування розвитку навчальних потужностей системи вищої освіти у середовищі MS Excel, проведеного на прикладі системи з двох вищих навчальних закладів із урахуванням її складових, знайдено оптимальний план створення нових навчальних потужностей.

У п'ятому розділі – «Інформаційно-аналітична система управління вищою освітою» – удосконалено організаційні засади технології формування масивів нормативно-довідкової інформації системи вищої освіти та визначено параметри системи кодування первинних масивів інформації; розроблено методичні засади та реалізовано практичний підхід до побудови системи моніторингу навчальних потужностей системи вищої освіти; оцінено економічну ефективність реалізації макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою.

Для розробки моніторингу, який би забезпечував планування системи вищої освіти необхідними даними з використанням сучасних моделей та інформаційних технологій, у роботі досліджено систему показників навчальної потужності, її структуру та, в першу чергу, оцінено розмірність системи показників для забезпечення отримувачів інформації необхідним набором показників щодо навчальної потужності вищих навчальних закладів. Система показників навчальної потужності – це складна ієрархічна множина, що включає значну кількість підмножин, кожна з яких, у свою чергу, розпадається на показники. Кожний показник, як і кожна їх множина, формується за певними ознаками – від однієї (елементарний показник) до дев'яти (комплексний показник).

Перелік цих ознак:

$\xi = 1$ – державний замовник; $\xi = 2$ – регіон; $\xi = 3$ – вищий навчальний заклад; $\xi = 4$ – форма власності; $\xi = 5$ – ступінь вищої освіти; $\xi = 6$ – галузь знань; $\xi = 7$ – спеціальність; $\xi = 8$ – форма навчання; $\xi = 9$ – рівень акредитації.

Отже, маємо 9 ознак декомпозиції системи вищої освіти, за якими визначені різні групи показників, що відрізняються між собою набором ознак. При цьому кожна група включає від однієї до дев'яти ознак. Такі комбінації називаються сполученнями. Загальна формула для розрахунку числа сполучень з m елементів до n :

$$C_m^n = \frac{m(m-1)\dots(m-(n-1))}{1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n}, \quad (32)$$

де $m = 9$, а n набуває значення від 1 до 9. Кількість груп показників:

$$\begin{aligned} \text{за } n = 1: C_9^1 &= \frac{9}{1} = 9; n = 2: C_9^2 = \frac{9 \cdot 8}{1 \cdot 2} = 36; n = 3: C_9^3 = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 84; \\ n = 4: C_9^4 &= 126; n = 5: C_9^5 = 126; n = 6: C_9^6 = 84; n = 7: C_9^7 = 36; \\ n = 8: C_9^8 &= 9; n = 9: C_9^9 = 1. \end{aligned}$$

Загальна кількість груп показників потужностей визначена за формулою:

$$M_{\text{заг}}^{\text{гр}} = \sum_{n=1}^m C_m^n, \quad (33)$$

або для конкретного випадку:

$$M_{\text{заг}}^{\text{гр}} = \sum_{n=1}^9 C_9^n. \quad (34)$$

Загальна кількість груп показників $M_{\text{заг}}^{\text{гр}} = 511$. Фрагмент множини груп показників потужності, тобто сполучення з 9 до n , де $n = 1, 2, \dots, 9$ наведено в табл. 2.

Оцінювання розмірності системи показників навчальної потужності ВНЗ проведено на прикладі конкретного державного замовника – Міністерства культури України.

Проаналізовані нами дані про кількість замовників, регіонів, ВНЗ, форм власності, ступенів вищої освіти, галузей знань, спеціальностей, форм навчання та рівнів акредитації ВНЗ дозволяють отримати результати оцінювання показників навчальної потужності вищих навчальних закладів. Ці розрахунки є важливою вхідною інформацією для проектування системи моніторингу навчальних потужностей ВНЗ Міністерства культури України як основи для удосконалення макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою, а також для прийняття управлінських рішень на рівні держави, центральних виконавчих органів, місцевих органів управління та вищих навчальних закладів.

Розглянуто організацію та технологію оброблення інформації в системі моніторингу. Основним об'єктом державного управління системою вищої освіти виступає вищий навчальний заклад, тому під час розробки планових рішень у системі державного управління щодо кожного об'єкта виникає

необхідність у створенні такого масиву інформації, який би містив усі важливі характеристики. З метою ілюстрації практичних можливостей застосування методичного підходу щодо визначення організаційної структури системи моніторингу розроблено тестове програмне забезпечення, для зберігання основного інформаційного масиву та допоміжних довідників використана база даних у форматі Microsoft Access.

Таблиця 2

Групи показників навчальної потужності системи вищої освіти (фрагмент)

n	C_9^n	Сполучення з 9 до n (C_9^n)									Число груп показників
1	2	3									4
1	C_9^1	l	r	i	v	p	g	j	f	k	9
2	C_9^2		lr	li	lv	lp	lg	lj	lf	lk	8
				ri	rv	rp	rg	rj	rf	rk	7
					iv	ip	ig	ij	if	ik	6
...						vp	vg	vj	vf	vk	5
								
										fk	1
	Усього										36
3	C_9^3			lri	lrv	lrp	lrg	lrj	lrf	lrk	8
					liv	lip	lig	lij	lif	lik	7
								
										jfk	1
	Усього										84
...
9	C_9^9	$lrvpgjfk$									1
Загалом $\sum_{n=1}^9 C_9^n$											511

У роботі розглянуто питання економічної ефективності реалізації макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою. Недосконалий механізм планування видатків на підготовку фахівців у вищих навчальних закладах вимагає подальшого удосконалення фінансового механізму діяльності установ системи вищої освіти. Потребують удосконалення система планування і практика розподілу бюджетних призначень. Вирішення цих проблем залежить від здатності ВНЗ до реалізації широкого комплексу заходів для удосконалення системи вищої освіти, причому особливої актуальності набуває проблема ефективності макроекономічного планування.

Економічна ефективність використання резервів навчальних потужностей системи вищої освіти може визначатися як різниця необхідних витрат на розвиток навчальної потужності ВНЗ і витрат на задоволення додаткової потреби у підготовці фахівців в оптимальному плані розвитку, що використовує наявні резерви потужності в розрізі складових навчального процесу. Реалізація запропонованої моделі розвитку навчальних потужностей ВНЗ регіону з підготовки фахівців з вищою освітою дозволяє отримати оптимальний план

створення нових навчальних потужностей регіону та максимальну економію від використання існуючих резервів за окремими складовими потужностей вищих навчальних закладів.

Проведена оцінка економічної ефективності системи моніторингу навчальних потужностей вищої освіти. В основу розрахунків економічного ефекту запропоновано покласти підхід порівняння наслідків реалізації запропонованих тут методичних підходів до управління у сфері вищої освіти з існуючими. Як структура, здатна забезпечити систему макроекономічного планування системи вищої освіти необхідними показниками навчальної потужності ВНЗ, може виступити департамент, у якому реалізація системи обліку й аналізу навчальних потужностей суб'єктів системи вищої освіти буде базуватись на використанні сучасних інформаційних технологій і спеціалізованого програмного забезпечення. Це надасть суттєву економію бюджетних коштів на управлінський персонал і придбання необхідних основних засобів.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення важливої науково-прикладної проблеми, що полягає в розробці теоретико-методологічних засад і практичних рекомендацій щодо макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти України.

Узагальнення отриманих результатів дає змогу сформулювати такі висновки та внести пропозиції, що мають теоретичне та практичне значення, а саме:

1. Обґрунтовано, що система вищої освіти є винятково складною багаторівневою структурою із розвиненою ієрархією, стан якої характеризується множиною параметрів. У зв'язку з цим запропоновано структуру планування системи вищої освіти представити трьома основними рівнями: макроекономічне планування системи вищої освіти – система вищої освіти України; мезоекономічне планування системи вищої освіти – заклади вищої освіти регіонів і галузей (ВЕД); мікроекономічне планування системи вищої освіти – вищі навчальні заклади. Визначено поняття «макроекономічне планування та прогнозування» із застосуванням до сфери вищої освіти. Проведено дослідження методів сучасної практики макроекономічного планування та прогнозування підготовки фахівців з вищою освітою у провідних зарубіжних країнах і зроблено пропозиції, що можуть бути корисними для розвитку національної економіки України. Проаналізовано й оцінено сучасний стан системи вищої освіти України як виду економічної діяльності. Вивчено динаміку соціально-економічних показників за період з 1990 р. до 2015 р., яка показала, що на фоні багаторічної соціально-економічної кризи, падіння рівня ВВП, обсягів промислової та сільськогосподарської продукції мало місце покращення показників системи вищої освіти – інтенсивний розвиток мережі вищих навчальних закладів і кількості студентів. Обґрунтовано, що

неефективність витрачання коштів державного бюджету на підготовку незатребуваних фахівців зумовлена недосконалим управлінням фінансовими та матеріальними ресурсами системи вищої освіти й відсутністю належної співпраці державних органів і роботодавців щодо працевлаштування випускників, які навчалися за державним замовленням. Проаналізовано стан наукової і науково-технічної підсистеми системи вищої освіти та кількісні показники підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації, що свідчить про стабільний розвиток цих процесів і може бути міцною основою кадрового забезпечення вищої освіти, але звернено увагу на значне скорочення фінансової підтримки наукової діяльності.

Обґрунтовано, що серед проблем, які характеризують ситуацію у сфері освіти, зокрема вищої, найсуттєвішою є неефективність макроекономічного планування і державного фінансування системи освіти.

2. Обґрунтовано концептуальні та науково-практичні підходи до управління системою вищої освіти. Здійснено аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових джерел, визначено проблематику й ступінь розроблення даної проблеми в науковій літературі та напрями дослідження сутності, основних особливостей методичних підходів і моделей в управлінні системою вищої освіти. Доведено, що висвітлені підходи будуть реальними, коли вони будуть разом реалізовані в комплексі управління і планування системи вищої освіти на усіх рівнях. Проведено оцінювання існуючих концептуальних і науково-практичних підходів до управління системою вищої освіти, розкрито їх недоліки й обмежувачий характер практичного використання. За його результатами зроблено висновок, що основні завдання макроекономічного планування підготовки фахівців нині фактично не вирішуються, не враховується регіональний чинник, під час моніторингу якості системи вищої освіти не враховуються навчальні потужності вищих навчальних закладів, не вирішено в цілому проблеми фінансування системи вищої освіти, тобто, існуючі методи та підходи не відображають повний комплекс питань, вирішення яких дозволить забезпечити національну економіку необхідними фахівцями.

3. У результаті дослідження структури системи формування державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою та вивчення методичних засад макроекономічного планування підготовки фахівців і науково-педагогічних кадрів обґрунтовано, що удосконалення управління системою вищої освіти передбачає обов'язкове покращення планування як основної і найбільш складної функції управління. Проведений порівняльний аналіз планів державного замовлення на підготовку фахівців і науково-педагогічних кадрів для державних потреб і виявлені недоліки підтверджують актуальність та необхідність удосконалення планування державного замовлення на підготовку фахівців, зокрема макроекономічного, розробки сучасних інформаційних технологій, обґрунтованої підсистеми інформаційного забезпечення та побудови необхідних інформаційних масивів.

4. Макроекономічне планування в управлінні системою вищої освіти є інструментом управлінської діяльності органів державної влади щодо

визначення стратегічних, тактичних та оперативних цілей його розвитку, розроблення та здійснення комплексу взаємопов'язаних заходів державного впливу, спрямованих на їх досягнення. Визначено основне методологічне завдання макроекономічного планування, запропоновано концепцію макроекономічного планування та прогнозування, реалізація якої сприятиме удосконаленню управління системою вищої освіти у ринкових умовах і забезпеченню прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень.

5. Для формування та вирішення чіткого комплексу завдань в управлінні системою вищої освіти запропоновано методичний підхід щодо побудови моделі простору управління цією системою з використанням методу декомпозиції, згідно з яким уся система розподіляється на частини, або підсистеми, відповідно до обраних ознак декомпозиції: вид керованого процесу, елемент структури органу управління (організація, галузь, міністерство, відомство, регіон), функція управління, період управління. Уточнено сутність та послідовність обміну інформацією між органом і об'єктом управління, основними керованими процесами, функціями та періодами управління на підставі проведеного аналізу логіко-інформаційних зв'язків між підсистемами та завданнями управління. Зазначено особливу роль завдань макроекономічного планування з точки зору їх впливу на ефективність усієї системи вищої освіти.

6. Обґрунтовано, що описаний метод побудови простору управління системою вищої освіти України дозволяє виявити комплекс завдань управління цією системою і може бути використаний для різних сфер, або підсистем, вищої освіти. Побудовано два типи моделей простору управління – узагальнену та більш деталізовану – для відображення завдань управління різних рівнів. Розглянуто реалізацію цього підходу та розраховано комплекс завдань на прикладі такої сфери вищої освіти, як культура та мистецтво.

7. У результаті проведеного дослідження виявлено, що потреба у фахівцях з вищою освітою є основною оперативною інформацією для формування макроекономічних планів підготовки фахівців, і її можна розділити на два види – потреба національної економіки та соціальна потреба. Обґрунтовано, що потребу національної економіки у фахівцях з вищою освітою можна розглядати з точки зору суб'єктів господарської діяльності: підприємств, установ, галузей економіки, адміністративно-територіальних одиниць. Запропоновано три підходи до визначення потреби у фахівцях: потреба за видами економічної діяльності (ВЕД) (секціями), галузева потреба (у розрізі державних замовників) та потреба за регіонами, що дозволяють отримати більш надійні показники щодо потреби економіки. Доведено, що аналіз і співставлення отриманих результатів є підставою для удосконалення забезпечення управління системою вищої освіти інформацією щодо формування загальної потреби національної економіки у висококваліфікованих фахівцях і розробки системи макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою.

8. Обґрунтовано, що одним із важливих видів інформації для формування макроекономічних планів і прогнозів підготовки фахівців з вищою

освітою є інформація про соціальну потребу. Для визначення соціальної потреби у фахівцях з вищою освітою застосовано аналітичний метод і метод статистичного моделювання, реалізація якого дозволяє отримати інформацію, необхідну для формування плану підготовки фахівців. Доведено, що наведений у роботі підхід до визначення соціальної потреби у фахівцях із застосуванням аналітичного методу, за всієї його обчислювальної простоти, має суттєві труднощі в реалізації. Пропозиція статистичного моделювання для розрахунку необхідних коефіцієнтів дозволяє подолати проблему відсутності необхідної інформації шляхом побудови та використання адекватних апроксимуючих функцій щодо оцінювання чисельності абітурієнтів.

9. Проведене дослідження дозволило стверджувати, що важливим масивом інформації для макроекономічного планування та прогнозування підготовки фахівців з вищою освітою є інформація про навчальну потужність, або навчальний потенціал, суб'єктів надання навчальних послуг, оскільки жоден із планових показників не може бути визнаний обґрунтованим і реальним для використання, якщо він визначений без урахування інформації про можливість закладів вищої освіти. На основі проведеного аналізу підходів щодо визначення навчальних потужностей ВНЗ обґрунтовано поняття «навчальна потужність». Розглянуто структури множини показників потужності відповідно до низки ознак, за якими ці показники побудовані, доведено складність побудови єдиного «дерева» показників для усіх споживачів і суб'єктів, охоплених завданнями макроекономічного планування вищої освіти.

10. Обґрунтовано, що існуюча система державного планування підготовки фахівців не у повній мірі забезпечує потреби національної економіки у відповідних фахівцях, тому необхідна розробка таких планів, які максимально підвищують пропорційність забезпечення фахівцями різних спеціальностей. Із використанням критерію максимізації пропорційності забезпечення економіки фахівцями різних спеціальностей та врахуванням обмеження за потребою у фахівцях за спеціальностями, навчальних потужностей ВНЗ та обсягів фінансування, запропоновано методичний підхід щодо планування підготовки фахівців з вищою освітою.

Проаналізовано реальний план підготовки фахівців у сфері культури та мистецтва Міністерства культури України та запропоновано задачу планування підготовки фахівців, де знайдено такі планові обсяги підготовки фахівців кожної спеціальності, за яких не перевищена загальна навчальна потужність з підготовки кожної спеціальності, сумарні річні витрати на підготовку фахівців не перевищують річний обсяг фінансування, або бюджет, вищої освіти, а ступінь задоволення потреби досягає максимального значення.

11. Доведено, що відсутність стратегії регіонального розвитку потенціалу системи вищої освіти та вибору абітурієнтами місця здобуття вищої освіти призводить до перевантаження інфраструктури соціально-побутових послуг окремих міст і потребує додаткових капіталовкладень у нарощування навчальних потужностей, розвиток інфраструктури регіону й основні засоби регіону. Проаналізовано використання навчального потенціалу та розвиток

системи вищої освіти, що дозволяє отримати оптимальний план за критерієм мінімізації сумарних капіталовкладень. Реалізація цього підходу дозволить підтримати адекватний рівень соціально-побутових послуг у даному регіоні за умови збільшення кількості осіб, які здобувають вищу освіту в ньому. Крім того, такий підхід спрямовано на найповніше використання існуючих навчальних потужностей кожного регіону, а прийнятий критерій оптимальності забезпечить мінімальні капіталовкладення державного бюджету для реалізації макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою. Обґрунтовано, що концептуальний підхід щодо розподілу навчальних послуг за критерієм мінімізації капіталовкладень у розвиток навчальних потужностей регіонів і забезпечення розширення соціальної сфери послуг може бути основою управлінських рішень з державного регулювання вищої освіти.

12. Велика розмірність системи вищої освіти робить доцільним макроекономічне планування на підставі економіко-математичного моделювання розподілу навчальних послуг за окремими галузями знань у розрізі регіонів. Запропоновано модель планування розподілу навчальних послуг на прикладі вищих навчальних закладів сфери культури та мистецтва, де державним замовником фахівців виступає Міністерство культури України. Обчислення моделі за допомогою програмного забезпечення MS Excel дозволяє отримати дані такого розподілу потреб у здобутті вищої освіти у сфері культури та мистецтва між регіонами, за якого необхідність у капіталовкладеннях досягне мінімуму та будуть виявлені невикористані навчальні потужності ВНЗ за відповідними регіонами. Отримане рішення можна використовувати для удосконалення макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою для усіх галузей економіки та політики держави в управлінні системою вищої освіти.

13. Обґрунтовано, що загальна навчальна потужність ВНЗ не може перевищувати мінімальну пропускну спроможність її складових (професорсько-викладацький персонал, аудиторний фонд, інформаційно-методичні матеріали, навчальне обладнання, гуртожитки тощо), тому підвищення потужності вишу доцільно звести до нарощування потужностей тих складових, які є обмежувачами. Запропонована модель і метод нарощування навчальних потужностей вищих навчальних закладів дозволяють знайти такі варіанти нарощування навчальних потужностей ВНЗ за рахунок використання існуючих резервів складових, за яких існуюча потреба у фахівцях для кожної спеціальності буде максимально задоволеною в межах існуючих резервів, а сумарні витрати – мінімальними. Здійснено обчислення моделі планування розвитку навчальних потужностей системи вищої освіти у середовищі MS Excel на умовному прикладі системи з двох вищих навчальних закладів, у кожному з яких виділяється дві спеціальності, та знайдено оптимальний план створення нових навчальних потужностей ВНЗ для задоволення заданої потреби у підготовці фахівців.

14. Реалізація комплексу завдань макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою базується на основних масивах вхідної інформації: нормативно-довідкової про навчальні можливості (потенціал) та

інші параметри вищих навчальних закладів та інформації про потребу економіки країни у фахівцях, а також соціальну потребу населення у послугах із отримання вищої освіти.

Наведено макети інформації, що необхідна для розробки планів державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою у розрізі галузей знань, спеціальностей, ступенів вищої освіти, регіонів, державних замовників, вищих навчальних закладів, рівнів акредитації, форм власності та форм навчання. Розроблено систему кодування інформації кожного масиву та сконструйовано єдиний довідник, що спрощує процедури пошуку й обробки інформації у процесі формування планів підготовки фахівців, визначено структуру коду цього масиву та наведено схему обробки масивів інформації щодо навчальної потужності системи вищої освіти.

15. У результаті проведеного дослідження виявлено, що система показників навчальної потужності – це складна ієрархічна множина, яка включає значну кількість підмножин. Обґрунтовано розробку системи моніторингу, яка б забезпечувала планування системи вищої освіти необхідними даними з використанням сучасних моделей та інформаційних технологій. Досліджено систему показників навчальної потужності, її структуру й оцінено розмірність системи показників для забезпечення отримувачів інформації необхідним набором показників щодо навчальної потужності вищих навчальних закладів на прикладі конкретного державного замовника – Міністерства культури України. Проаналізовано дані про кількість замовників, регіонів, ВНЗ, форм власності, ступенів вищої освіти, галузей знань, спеціальностей, форм навчання та рівнів акредитації ВНЗ, що дозволяють отримати результати оцінювання показників навчальної потужності вищих навчальних закладів для удосконалення макроекономічного планування підготовки фахівців з вищою освітою, а також для прийняття управлінських рішень на рівні держави, центральних виконавчих органів, місцевих органів управління та вищих навчальних закладів. З метою ілюстрації практичних можливостей застосування методичного підходу щодо визначення організаційної структури системи моніторингу розроблено тестове програмне забезпечення, для зберігання основного інформаційного масиву та допоміжних довідників використано базу даних у форматі Microsoft Access.

16. Обґрунтовано, що економічна ефективність використання резервів навчальних потужностей системи вищої освіти може визначатися як різниця необхідних витрат на розвиток навчальної потужності ВНЗ і витрат на задоволення додаткової потреби у підготовці фахівців в оптимальному плані розвитку, що використовує існуючі резерви потужності в розрізі складових навчального процесу. Запропоновано модель розвитку навчальних потужностей ВНЗ регіону з підготовки фахівців з вищою освітою, що дозволяє отримати оптимальний план створення нових навчальних потужностей регіону та максимальну економію від використання наявних резервів за окремими складовими потужностей вищих навчальних закладів. Проведено оцінку економічної ефективності системи моніторингу навчальних потужностей системи вищої освіти.

Запропоновано у Міністерстві культури України організувати департамент для забезпечення макроекономічного планування системи вищої освіти необхідними показниками навчальної потужності, в якому облік та аналіз навчальних потужностей суб'єктів системи вищої освіти буде базуватись на використанні сучасних інформаційних технологій і програмного забезпечення, що надасть суттєву економію бюджетних коштів на управлінський персонал і придбання необхідних основних засобів.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Монографія:

1. Кочарян І. С. Управління вищою освітою: методи, моделі та інформаційні технології / І. С. Кочарян. – К. : КНЕУ, 2015. – 233 с.

Колективні монографії:

2. Безгін О. І. Проблеми підготовки мистецьких кадрів / О. І. Безгін, М. М. Клименюк, І. С. Кочарян. – К. : ВПП «КОМПАС», 2006. – 200 с. *Особистий внесок:* досліджено проблеми організації та фінансування підготовки мистецьких кадрів у системі вищої освіти, зокрема, за умов демографічної кризи.

3. Клименюк М. М. Стратегія управління вищим навчальним закладом в сучасних умовах / М. М. Клименюк, І. С. Кочарян. – К. : Освіта України, 2011. – 192 с. *Особистий внесок:* виявлено проблеми у системі вищої освіти в зв'язку з демографічною кризою, обґрунтовано стратегію закладів вищої освіти та необхідність прийняття рішень на рівні державного управління.

Статті у наукових фахових виданнях:

4. Кочарян І. С. Моделювання соціальної потреби населення у вищій освіті / І. С. Кочарян // Науковий вісник Академії муніципального управління : зб. наук. праць. Серія: Економіка. – К. : Академія муніципального управління, 2011. – Вип. 10. – С. 129–136.

5. Кочарян І. С. Вплив регіонального фактора на планування державного замовлення на підготовку фахівців / І. С. Кочарян, А. М. Безус, Ю. В. Петровська // Наук. вісник Академії муніципального управління : зб. наук. праць. Серія: Економіка. – К. : Академія муніципального управління, 2012. – Вип. 11. – С. 131–137. *Особистий внесок:* розглянуто критерії, що впливають на оптимальне планування державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою з урахуванням регіонального фактора.

6. Безус А. М. Визначення множини задач державного управління вищою освітою / А. М. Безус, І. С. Кочарян, Ю. В. Петровська // Теорії мікро-, макроекономіки : зб. наук. праць. – К. : Академія муніципального управління, 2012. – Вип. 38. – С. 112–119. *Особистий внесок:* запропоновано теоретичний підхід до визначення множини задач державного управління системою вищої освіти.

7. Кочарян І. С. Моделювання планових рішень у системі управління діяльністю вищого навчального закладу / І. С. Кочарян, В. К. Галіцин // Моделювання та інформаційні системи в економіці : зб. наук. праць. – К. :

КНЕУ імені Вадима Гетьмана, 2012. – № 86. – С. 145–155. *Особистий внесок*: запропоновано моделі та метод формування планів основної діяльності вищих навчальних закладів.

8. Кочарян І. С. Аналіз планування державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою / І. С. Кочарян, Ю. В. Петровська // *Економіка ринкових відносин*. – 2012. – № 10. – С. 79–85. *Особистий внесок*: розглянуто елементи (підсистеми) державного планування підготовки фахівців з вищою освітою.

9. Кочарян І. С. Формування державного замовлення на підготовку бакалаврів / І. С. Кочарян, В. К. Галіцин // *Науково-технічна інформація*. – 2012. – № 4(54). – С. 33–40. *Особистий внесок*: представлено моделі структур планів підготовки бакалаврів.

10. Кочарян І. С. Аналіз інформаційного забезпечення суб'єктів планування вищої освіти / І. С. Кочарян // *Формування ринкових відносин в Україні* : зб. наук. праць. – К. : НДЕІ, 2013. – Вип. 3 (142). – С. 97–101.

11. Клименюк М. М. Методичні основи системи моніторингу навчальних потужностей закладів вищої освіти / М. М. Клименюк, І. С. Кочарян // *Теорії мікро-, макроекономіки* : зб. наук. праць. – К. : Академія муніципального управління, 2013. – Вип. 40. – С. 7–13. *Особистий внесок*: визначено системи необхідних показників щодо навчальної потужності вищих навчальних закладів.

12. Клименюк М. М. Оцінка складності системи управління вищим навчальним закладом / М. М. Клименюк, І. С. Кочарян, А. М. Безус // *Науковий вісник Академії муніципального управління* : зб. наук. праць. Серія: Економіка. – К. : Академія муніципального управління, 2013. – Вип. 1. – С. 7–13. *Особистий внесок*: визначено структури управління вищими навчальними закладами за різними ознаками.

13. Галіцин В. К. Моделювання розвитку навчальних потужностей у сфері вищої освіти регіону / В. К. Галіцин, І. С. Кочарян // *Моделювання та інформаційні системи в економіці* : зб. наук. праць. – К. : КНЕУ, 2014. – № 90. – С. 12–20. *Особистий внесок*: розглянуто питання підготовки фахівців з вищою освітою для потреб певного регіону та доцільність нарощування потужностей цього регіону.

***Статті у зарубіжних виданнях і наукових фахових виданнях,
що входять до міжнародних наукометричних баз даних:***

14. Кочарян І. С. Аналіз структури системи планування вищого образования в Україні / І. С. Кочарян // *Общество и экономика постсоветского пространства* : международ. сб. науч. статей. – Липецк: Гравис, 2013. – Вып. IV. – С. 130–136.

15. Кочарян І. С. Оцінка розмірності системи показників навчальної потужності вищої освіти України / І. С. Кочарян // *Економіка розвитку*. – 2013. – № 3 (67). – С. 46–50.¹

¹ Міжнародні наукометричні бази: DOAJ, BASE, WorldCat, Index Copernicus, The Asian Educational Index, Ulrichsweb Global Serials Directory.

16. Клименюк М. М. Моделювання системи аналізу навчальної потужності закладів вищої освіти / М. М. Клименюк, І. С. Кочарян, М. В. Голованенко, О. М. Клименюк // *Бізнес Інформ*. – 2013. – № 10 (429). – С. 80–85. *Особистий внесок*: запропоновано метод надання інформації щодо навчальних потужностей системи вищої освіти за будь-якою ознакою.²

17. Kocharian I. Modeling of educational facilities accounting and analysis system of Ministry of Culture of Ukraine higher education institutes / I. Kocharian // *Development Scenarios and Alternatives in the Modern Economy. Research articles*. – San Francisco, California, USA : B&M Publishing, 2013. – P. 13–21.

18. Кочарян І. С. Аналіз використання навчального потенціалу та розвитку вищої освіти України / І. С. Кочарян // *Проблеми економіки*. – 2014. – № 1. – С. 123–128.³

19. Клименюк М. М. Моделювання планових рішень підготовки фахівців з вищою освітою в регіональному розрізі / М. М. Клименюк, І. С. Кочарян // *Економічний простір: зб. наук. праць*. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2014. – № 84. – С. 225–234. *Особистий внесок*: розроблено оптимізаційну модель розподілу освітніх послуг за регіонами.⁴

20. Klymeniuk M. Modeling of Space of Higher Education Management / M. Klymeniuk, I. Kocharian // *The Genesis of Genius*. – 2014. – № 2. – P. 21–26. *Особистий внесок*: запропоновано деталізований підхід до визначення поля завдань державного управління системою вищої освіти.

21. Кочарян І. С. Технология обработки нормативно-справочной информации в системе планирования высшего образования Украины / И. С. Кочарян // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. – 2014. – № 06 (65). – Ч.1. – С. 252–256.⁵

22. Kocharian I. Economic effectiveness of state regulatory policy in regional higher education / I. Kocharian // *Актуальні проблеми економіки*. – 2014. – № 8 (158). – С. 187–193.⁶

23. Kocharian I. Analysis of needs for higher education in field of art and culture by region / I. Kocharian // *Nauka I Studia. Ekonomiczne nauki*. – Przemysl, Polska : 2014. – Nr 9 (119). – P. 109–115.

24. Kocharian I. Modeling of distribution of educational services by regions for culture field / I. Kocharian // *News of Science and Education*. – Sheffield, USA : Science and Educational LTD, 2015. – 8 (32). – P. 25–29.

25. Kocharian I. Economic effectiveness of monitoring system for education facilities in higher education / I. Kocharian // *Актуальні проблеми економіки*. – 2015. – № 10 (172). – С. 140–146.⁷

² Міжнародні наукометричні бази: Ulrichsweb Global Serials Directory, ПІНЦ, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals, getCITED, Research Bible, Соціонет.

³ Міжнародні наукометричні бази: Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Papers in Economics, ПІНЦ, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals, CiteFactor, Research Bible, Соціонет, Directory of Research Journals Indexing.

⁴ Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus.

⁵ Міжнародна наукометрична база: Ulrich's Periodicals Directory.

⁶ Міжнародні наукометричні бази: SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, EconList, Cabell's Directories, ABI/ Inform by ProQuest.

26. Кочарян І. С. Макроекономічне планування підготовки фахівців з вищою освітою в галузі «культура і мистецтво» / І. С. Кочарян // Бізнес Інформ. – 2015. – № 11. – С. 119–124.⁸

27. Кочарян І. С. Формування потреби економіки у фахівцях з вищою освітою з метою вдосконалення макроекономічного планування / І. С. Кочарян // Проблеми економіки. – 2015. – № 4. – С. 120 – 126.⁹

28. Кочарян И. С. Формирование и кодирование информации в системе макроэкономического планирования высшего образования / И. С. Кочарян // Оралдын Гылым Жаршысы. Серия: Экономические науки. – 2015. – № 22 (153). – С. 49 – 56.

29. Kocharian I. Economic efficiency of macroeconomic planning of educational facilities of higher education / I. Kocharian // The Genesis of Genius. – Geneva, Switzerland : Consilium, 2015. – № 5. – P. 94–98.

Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації

30. Кочарян І. С. Організаційні аспекти управління навчальним процесом у вищому навчальному закладі / І. С. Кочарян // Актуальні проблеми та перспективи розвитку публічного управління в Україні : зб. тез III Всеукраїнської наук.-практ. конф., (Запоріжжя, 25 листопада 2011 р.). – Запоріжжя: Класич. приват. ун-т, 2011. – С. 88–90.

31. Кочарян І. С. Регіональний фактор в державному плануванні підготовки фахівців / І. С. Кочарян // Завдання державного, регіонального та муніципального управління в контексті нових реалій національного розвитку : матеріали наук.-практ. конференції, (Київ, 6 квітня 2012 р.): у 2 ч. – К. : АМУ, 2012. – Ч. 2. – С. 122–124.

32. Кочарян І. С. Моделирование структуры системы показателей мощности высшего образования Украины / И. С. Кочарян // Вестник Армянского государственного экономического университета. – 2012. – № 4(28). – С. 138–143.

33. Кочарян І. С. Аналіз навчальних потужностей вищої освіти із застосуванням інформаційних технологій / І. С. Кочарян, І. А. Горіцина // Інноваційні підходи та механізми державного та муніципального управління : матеріали міжнар. наук.-практ. конференції, (Київ, 12 квітня 2013 р.): у 2 ч. – К. : АМУ, 2013. – С. 101–103. *Особистий внесок*: розглянуто реляційну модель бази даних системи вищої освіти.

⁷ Міжнародні наукометричні бази: SciVerse Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, EconList, Cabell's Directories, ABI/ Inform by ProQuest.

⁸ Міжнародні наукометричні бази: Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Papers in Economics, PИИЦ, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals, CiteFactors, Соціонет, Open Academic Journals Index, GetInfo, BASE, OpenAIRE, SUNCAT Union Catalogue, COPAC Access Library, j-Gate, Open Access Library, Scientific Indexing Services, Advanced Science Index, InfoBase Index, WorldCat.

⁹ Міжнародні наукометричні бази: Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Papers in Economics, PИИЦ, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals, EBSCOhost, CiteFactors, Academic Journal Database, Scientific Indexing Services, Advanced Science Index, GetInfo, OpenAIRE, WorldCat, SUNCAT Union Catalogue, Соціонет, j-Gate, Research Bible.

34. Кочарян И. С. Моделирование социальной потребности населения Украины в высшем образовании / И. С. Кочарян // Актуальные вопросы современной экономической науки : сб. докладов XII Международ. науч. конференции, (Россия, Липецк, 24 мая 2013 г.). – Липецк: Гравис, 2013. – С. 128–132.

35. Кочарян И. С. Аналіз стратегій розвитку вищої освіти України / І. С. Кочарян // Розвиток міжнародних економічних відносин на сучасному етапі : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конференції, (Київ, 20–21 грудня 2013 р.): у 3 ч. – К. : ГО «Київський економічний науковий центр», 2013. – Ч. I. – С. 76–78.

36. Кочарян И. С. Аналіз методів планування діяльності закладів вищої освіти / І. С. Кочарян // Проблеми сучасної економіки : зб. матер. III міжнар. наук.-практ. конференції (Донецьк, 27–28 грудня 2013 р.) : у 4 ч. – Донецьк : ГО «СІЕУ», 2013. – Ч. II. – С. 14–15.

37. Кочарян И. С. Аналіз факторів впливу на діяльність закладів вищої освіти / І. С. Кочарян // Пріоритети нової економіки знань в ХХІ сторіччі : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. конференції, (Дніпропетровськ, 26–27 грудня, 2013 р.). – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2013. – С. 110–112.

38. Кочарян И. С. Моделирование розподілу навчальних послуг за регіонами України / І. С. Кочарян // Проблемы подготовки профессиональных кадров по логистике в условиях глобальной конкурентной среды : сб. докладов XI Междунар. научно-практ. конференции, (Киев, 25–26 октября 2013 г.). – К. : Логос, 2013. – С. 276–278.

39. Кочарян И. С. Аналіз впливу макроекономічних і демографічних чинників на вищу освіту в Україні / І. С. Кочарян // Соціально-економічні реформи в контексті глобалізації та євроінтеграції : матеріали міжнар. наук.-практ. конференції, (Львів, 31 січня 2014 р.): у 3 ч. – Львів : ЛЕФ, 2014. – Ч. II. – С. 91–94.

40. Кочарян И. С. Аналіз основних показників розвитку вищої освіти / І. С. Кочарян // Перспективи розвитку регіонів: інноваційна діяльність і управління проектами : зб. тез. наук. роб. учасників Міжнар. наук.-практ. конференції, (Львів, 24–25 квітня 2015 р.): у 2 ч. – Львів : ЛЕФ, 2015. – Ч. 1. – С. 60–62.

41. Кочарян И. С. Теоретичні аспекти розвитку вищої освіти / І. С. Кочарян // Структурні трансформації національних економік в глобальному вимірі : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конференції, (Миколаїв, 30 квітня 2015 р.). – Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2015. – С. 5–7.

42. Кочарян И. С. Теоретичні засади побудови моделі простору управління вищою освітою / І. С. Кочарян // Потенціал стійкого розвитку та фінансова безпека соціально-економічних систем : зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конференції, (Дніпропетровськ, 8 травня 2015 р.) – Дніпропетровськ : НО «Перспектива», 2015. – С. 91–93.

43. Кочарян И. С. Сутність макроекономічного планування в системі управління вищою освітою / І. С. Кочарян // Наука. Інновації. Прогрес : матеріали ХХІХ Міжнар. наук.-практ. конференції, (Чернівці, 29–30 листопада

2015 р.). – Чернівці : Науково-видавничий центр «Лабораторія думки», 2015. – Т. 1. – С. 28–30.

АНОТАЦІЯ

Кочарян І. С. Макроекономічне планування в управлінні системою вищої освіти України. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Полтава, 2016.

Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню теоретичних і методологічних засад щодо макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти та практичних пропозицій щодо підготовки фахівців вищої кваліфікації для найбільш повного забезпечення потреби національної економіки України.

Система вищої освіти є винятково складною багаторівневою структурою із розвиненою ієрархією, стан якої характеризується множиною параметрів, тому структуру планування системи вищої освіти представлено трьома основними рівнями: макроекономічне планування – система вищої освіти України; мезоекономічне – заклади вищої освіти регіонів і галузей (ВЕД); мікроекономічне – ВНЗ. Вивчено динаміку основних соціально-економічних показників України, оцінено сучасний стан системи вищої освіти, її місце та роль в економіці. Розроблено концепцію побудови комплексної ієрархічної системи макроекономічного планування та прогнозування підготовки фахівців з вищою освітою. Побудовано модель простору управління системою вищої освіти та визначено множину завдань управління. Розроблено комплексну багаторівневу систему планування підготовки фахівців і розвитку навчальних закладів, що забезпечує найбільш повне задоволення потреби національної економіки у фахівцях, мінімізацію державних видатків на капіталовкладення в інфраструктуру системи вищої освіти, нарощування навчальних потужностей шляхом виявлення та використання наявних резервів ВНЗ. Розвинуто методичний підхід до моніторингу ефективного управління розвитком системи вищої освіти для забезпечення системи макроекономічного планування сфери вищої освіти необхідними даними з використанням сучасних інформаційних технологій. Розраховано економічний ефект від впровадження запропонованих методичних підходів до макроекономічного планування в управлінні системою вищої освіти.

Ключові слова: система вищої освіти, макроекономічне планування, управління, концепція, потреба, навчальна потужність, простір управління, інформаційне забезпечення, моніторинг.

АННОТАЦИЯ

Кочарян И. С. Моделирование процессов управления в системе высшего образования Украины. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени доктора экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Высшее учебное заведение Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли», Полтава, 2016.

Диссертация посвящена научному обоснованию теоретических и методологических принципов макроэкономического планирования в управлении системой высшего образования и практических предложений по подготовке специалистов высшей квалификации для наиболее полного обеспечения потребности национальной экономики Украины.

Система высшего образования является исключительно сложной многоуровневой структурой с развитой иерархией, состояние которой характеризуется множеством параметров, поэтому структура планирования системы высшего образования представлена тремя основными уровнями: макроэкономическое планирование – система высшего образования Украины; мезоэкономическое – высшие учебные заведения регионов и отраслей (ВЭД); микроэкономическое – ВУЗ. Изучена динамика основных социально-экономических показателей Украины, оценено состояние высшего образования, его место и роль в национальной экономике. Разработана концепция комплексной иерархической системы макроэкономического планирования и прогнозирования подготовки специалистов с высшим образованием. Построена модель пространства управления системой высшего образования и определено количество задач управления. Разработана комплексная многоуровневая система планирования подготовки специалистов и развития учебных заведений, которая обеспечивает наиболее полное удовлетворение потребности национальной экономики в специалистах, минимизацию государственных расходов на капиталовложения в инфраструктуру системы высшего образования, наращивание учебных мощностей путем выявления и использования имеющихся резервов ВУЗов. Предложен методический подход мониторинга эффективного управления развитием системы высшего образования для обеспечения системы макроэкономического планирования сферы высшего образования необходимыми данными с использованием современных информационных технологий. Рассчитан экономический эффект от внедрения предложенных методических подходов макроэкономического планирования в управлении системой высшего образования.

Ключевые слова: система высшего образования, макроэкономическое планирование, управление, концепция, потребность, учебная мощность, пространство управления, информационное обеспечение, мониторинг.

SUMMARY

Kocharian I. S. Macroeconomic planning in the management of higher education system of Ukraine. – Manuscript.

The thesis for the degree of doctor of economic sciences on specialty 08.00.03 – economics and management of national economy. – Higher education institution of Ukoopspilka “Poltava University of Economics and Trade”, Poltava, 2016.

The thesis is devoted to scientific substantiation of theoretical and methodological framework of macroeconomic planning in the management of the higher education system and practical proposals for training highly qualified specialists for the most complete meeting needs of the national economy of Ukraine.

The higher education system is the exceptional complex multilevel structure with developed hierarchy, the condition of which is characterized by multiple

parameters. It is proved that the basic levels of the system are: higher education Ukraine – the highest level; higher education of regions and forms of economic activities (FEA) – the average level; higher education institutions – the lower level.

The focus of research is given to the highest level, but decision-making at this level connected with the decisions taken at the level of higher education in the region, sphere (FEA) and higher education institutions, as the potential of higher education is determined by the capabilities of higher education institutions.

Therefore, the structure of higher education system planning is advisable to introduce with two main levels: macroeconomic planning of higher education – system of higher education of Ukraine; microeconomic planning of higher education – higher education institutions. To intermediate mesoeconomic level of this system it is advisable to include the planning of higher education of regions and spheres (FEA).

As macroeconomics examines the areas and fields of national economy and economic ties between them, macroeconomic planning can be seen as planning, applied to a particular area (sector, field) of the national economy, particularly in the sphere of higher education.

Analysis of long-term socio-economic crisis in Ukraine showed that against the background of falling of GDP level and amount of industrial and agricultural production it has been the improvement of higher education indices that is intensive development of a network of higher education institutions and number of students. This states the task of complex study and forecasting of higher education development in the next years. Dynamics of the main socio-economic indices of Ukraine was studied; the current state of higher education, its place and role in the economy was estimated. Native and foreign science sources were analyzed; were defined problems and level of development of this problem in science literature and directions of research of essence, main features of methodological approaches and models in management of higher education system. Methodic framework of macroeconomic planning of training specialists and academic personnel was analyzed with the aim to find its limitations. It was developed the concept of macroeconomic planning in management of higher education system of Ukraine for making scientific-grounded management decisions.

The model of higher education management space was built and defined the set of management tasks. Two types of models of higher education management space were proposed – summarized model and more detailed one to represent different levels of management tasks. Realization of this approach was considered and a task package was computed by the example of the culture and art area as a particular sphere of higher education.

It was analyzed the formation of need for specialists with higher education with aim to providing dynamic information for grounding macroeconomic plans of specialists training. It was substantiated that the national economy need for specialists with higher education can be considered from the point of view of economic entities (companies, institutions, industries, administrative and territorial units). Three approaches to determining the need for specialists were proposed: the need of FEA

(sections), sectoral need (the need of state customers), and the need of regions, which provide more reliable indicators for the needs of the economy.

Two approaches to planning of social needs were proposed – analytical and statistical. It was proved that an analytical method for determining the social need has substantial difficulties in implementation, and statistical modeling method can overcome the lack of necessary information by constructing and using adequate approximating functions.

It was found that in addition to the necessity of need for specialists, the important information for planning is information about educational facilities of subjects of providing educational services. It was constructed the “trees” of indices of educational facilities on characteristics, which are used in system of macroeconomic planning of training specialists.

It was substantiated the complex multi-level system for planning of training specialists with higher education and development of educational institutions, which, unlike the existing ones, is based on comparison of need for specialists and educational facilities, defining existing reserves of higher educational institutions, considering state spending on investment in the infrastructure of higher education, increasing of educational facilities and grounded criteria of minimizing costs. Proposed system provides full and even meet of the needs of the national economy in specialists with higher education. It was proved that the important step in developing effective policy of higher education development is distribution and loading of educational facilities by regions, defining their reserves, amounts of unfulfilled need in services providing higher education, which is substantiated base for forming state policy of higher education development.

It was developed methodical approach to monitoring of the effective management of higher education development to provide necessary data for system of macroeconomic planning of higher education using modern approaches and information technology. It was studied the system of indices of educational facilities, its structure, estimated dimension of indices system, which would provide information users with necessary set of indices on educational facilities of higher educational institutions on example of particular state customer – Ministry of Culture of Ukraine. It was calculated the economic impact of the introduction of proposed methodological approaches to macroeconomic planning in the management of higher education system.

Key words: higher education system, macroeconomic planning, management, conception, need, educational capacity, space of management, information support, monitoring.