

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва
Факультет менеджменту і економіки
Кафедра маркетингу, підприємництва і організації виробництва

ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни

«ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ В МЕНЕДЖМЕНТІ»

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)
Галузь знань – 07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність – 073 «Менеджмент»

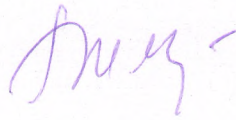
Харків 2020

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Ульянченко О.В., доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України.

Обговорено та рекомендовано до видання вченою радою факультету менеджменту і економіки (протокол №1 від 24 серпня 2020 р.)

Завідувач кафедри маркетингу, підприємництва
і організації виробництва,
к.е.н, доцент



Т. БІЛОУСЬКО

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Дослідження операцій в менеджменті» складена відповідно до освітньо-наукової програми підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня спеціальності 073 «Менеджмент».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є система загальних принципів і підходів наукового пізнання, що пов'язані з ефективним управлінням щодо прийняття якісних рішень, їх узгодження із системою операційного, маркетингового, фінансового і кадрового менеджменту.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин / 6 кредитів ECTS.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Основні поняття, принципи та методика проведення дослідження операцій в менеджменті.
2. Методи лінійного та нелінійного програмування.
3. Математичне моделювання процесів у проектному менеджменті.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладення навчальної дисципліни «Дослідження операцій в менеджменті» є формування у майбутніх науковців належних теоретичних знань та практичних умінь і навичок застосування основних методів і моделей дослідження операцій в менеджменті у процесі підготовки й прийняття управлінських рішень в організаційно-економічних і виробничих системах.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є теоретична підготовка здобувачів з питань:

- освоєння теоретичних основ формування дослідження операцій в менеджменті, вивчення особливостей прийняття якісних управлінських рішень в умовах внутрішньої і зовнішньої конкуренції;
- розробка і послідовна реалізація проектів;
- уміння визначати рівні управління та дії з їх відповідністю, визначати ризик на кожному рівні прийняття рішення.

1.3. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі набувають такі компетентності:

загальні (універсальні):

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій.
- здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність). Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень;
- комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм.

спеціальні (фахові):

- комплексність у проведенні досліджень у галузі управління та адміністрування;

- комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі управління та адміністрування;
- здатність брати участь у критичному діалозі;
- комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі управління та адміністрування та суміжних з ним сферах гуманітарних наук.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувачі набувають:

програмні результати навчання:

- знання та розуміння основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення;
- знання основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності;
- вміння та навички генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення;
- знання, вміння та навички розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі управління та адміністрування;
- вміння та навички брати участь у критичному діалозі. Вміння та навички зацікавити результатами дослідження в галузі управління та адміністрування.

програмні результати наукової роботи:

- участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем);
- участь з доповідями на конференціях, семінарах, форумах;
- впровадження результатів дослідження у виробництво та навчальний процес;
- підготовка і публічний захист дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.

Міждисциплінарні зв'язки – вивчення дисципліни базується на знаннях мікроекономіки, економіки підприємства, маркетингу, менеджменту та інших професійно-орієнтованих дисциплін.

Дисципліна та її розділи, що передують вивченню дисципліни:

1. Філософія. 2. Інформаційні технології у наукових дослідженнях.

Дисципліна та її розділи, у яких використовують матеріали дисципліни:

Захист дисертаційної роботи.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Основні поняття, принципи та методика проведення дослідження операцій в менеджменті

Тема 1. Основні поняття та принципи дослідження операцій в менеджменті

Висвітлюється різниця між об'єктами дослідження операцій в менеджменті та системного аналізу. Визначаються мета та цілі дослідження. Дається визначення моделі та розкриваються етапи моделювання в теорії дослідження операцій. Дається характеристика математичного моделювання, операційних систем.

Тема 2. Методика проведення дослідження операцій в менеджменті

Дослідження кожної функціонуючої або проектованої системи має свої особливості, тому вимагає від дослідника не лише спеціальних знань в досліджуваній сфері виробництва та відповідного математичного апарату, але й уміння логічно мислити, прояву інтуїції та ініціативи. У темі розглядають питання : дослідження стратегій, планування етапів розбудови проекту, визначення проблеми дослідження, розбудова математичної моделі, інформаційне забезпечення та вибір числових методів, розробка технічного завдання, програмування та відладка, накопичення даних, перевірка дієздатності моделі.

Тема 3. Виробничі функції

Зростаючі запити суспільства вимагають розширення номенклатури товарів і послуг, що може бути забезпечене впровадженням вискооефективних технологій і виробничих процесів. У темі описуються поняття виробничої функції, виробничі функції однієї змінної, багатофакторні виробничі функції, визначаються загальні властивості та параметри виробничих функцій, граничні та середні значення виробничих функцій, урахування часу при їх розбудові.

Модуль 2. Методи лінійного та нелінійного програмування

Тема 4. Загальна постановка задачі лінійного програмування (ЗЛП)

Для моделювання складних реальних процесів планування й управління необхідно враховувати чималу кількість факторів. У темі розглядаються приклади математичного моделювання, коли відповідну модель можна побудувати, використовуючи лінійні залежності між змінними, обраними для моделювання. Розглядаються також різні форми запису задачі лінійного програмування та геометричне тлумачення задачі лінійного програмування.

Тема 5. Нелінійне програмування

Математичні моделі лінійного програмування ґрунтуються на гіпотезі лінійної залежності між числовими характеристиками досліджуваного об'єкта

або системи та параметрами, обраними для моделювання певних властивостей системи. У темі розглядаються: задачі нелінійного програмування, опуклі та угнуті функції, їх властивості, умовний екстремум класичної теорії, метод множників Лагранжа, їх економічний зміст, задача опуклого програмування, Графо-аналітичний розв'язок у просторі двох змінних, необхідні та достатні умови оптимальності в задачі опуклого програмування.

Модуль 3. Математичне моделювання процесів у проектному менеджменті

Тема 6. Методи планування та управління мережами

Темпи виробництва, його масштаби та спеціалізація окремих галузей, багатопрофільні зв'язки обумовлюють необхідність розробки ефективних методів планування та управління, які б давали можливість оцінити змінний стан системи та передбачити її майбутнє, щоб оптимізувати відповідний процес й керувати його перебігом. У темі розкриваються призначення та сфера використання, основні поняття теорії графів, побудова правильної нумерації вершин графу, алгоритм пошуку найкоротшого шляху мережі (графу), побудова графу планування та управління мережею (ПУМ), упорядкування графу пум, обчислення основних параметрів.

Тема 7. Математичні моделі управління запасами

Управління запасами є важливою проблемою менеджменту. Запаси матеріальних ресурсів необхідні в національному господарстві для забезпечення його стабільності та ритмічного функціонування усіх його галузей. Правильне визначення оптимальної стратегії управління запасами та їх нормативного рівня дає можливість звільнити значні оборотні кошти та підвищити ефективність використання ресурсів. У темі подано основні поняття запасів, висвітлено управління однономенклатурними запасами, наведено статичну та стохастичні моделі управління багатноменклатурними запасами.

Тема 8. Елементи теорії гри в розв'язанні господарських задач

Різноманітні методи теорії оптимізації тих чи інших процесів використовуються тоді, коли перебіг може бути керований з одного певного центру і ефективність цього процесу оцінюється лише з урахуванням інтересів такого центру. У даній темі розглядається розв'язання задач прийняття рішень при наявності кількох зацікавлених сторін, коли інтереси цих сторін не співпадають, а часто й протилежні, тобто за умови так званих конфліктних ситуацій, математичне моделювання конфліктних ситуацій, розв'язання матричних ігор в чистих та змішаних стратегіях, приведення матричної гри до задачі лінійного програмування, ігри з ненульовою сумою та кооперативні, моделювання проблем мікро-економіки з використанням математичного апарата теорії гри, теорія гри та прийняття управлінських рішень.

Тема 9. Моделі динамічного програмування

Ефективне планування й управління в АПК не можливе без використання сучасних систем управління, математичного моделювання та обчислювальної техніки. У темі подано приклади розв'язання задач методом динамічного програмування, визначена загальна постановка задачі, принцип оптимальності та структура рівняння Белмана, наведена задача оптимального розподілу коштів на реконструкцію та модернізацію між кількома об'єктами.

Тема 10. Математичне моделювання процесів масового обслуговування

Методи математичного моделювання роботи систем масового обслуговування (СМО) дають змістовні й ефективні рекомендації щодо проектування, реалізації та керування роботою цих систем у напрямі їх цільового призначення. У темі висвітлено основні засади найбільш типових і суттєвих елементів аналізу СМО та їх моделювання, а також розглянуто кілька конкретних моделей, які є одними з основних. Розглянуто засади математичного моделювання роботи систем масового обслуговування, терміни виконання вимог (обслуговування), графічне моделювання, чисті системи масового обслуговування за необмеженої черги, рівняння Колмогорова, граничні ймовірності стабільної роботи СМО, процес розмноження та вимирання.

Тема 11. Імітаційне моделювання операційних систем

Моделі оптимізації, розбудовані з використанням математичного апарату лінійного, нелінійного та динамічного програмування, теорії гри, теорії масового обслуговування й управління запасами, є ефективним засобом дослідження операцій за умови існування чітко визначеної кінцевої мети та можливостей сформулювати критерії, які дозволяють порівняти між собою й оцінити різні варіанти досягнення мети досліджуваної операції. У темі розглядаються основні задачі менеджменту при розв'язанні яких доцільно використовувати імітаційне моделювання, а також кроки практичної реалізації імітаційного моделювання та приклади блок-схеми імітаційної моделі.

Тема 12. Дослідження інвестиційних проектів

Приклади інвестиційних проектів розташовані в надзвичайно широкому діапазоні: комерційна діяльність, модернізація виробництва, створення нового виробництва за принципово нових технологій, виконання певних проектно-конструкторських робіт з наступною їх реалізацією, планування науково-дослідницьких робіт і т. ін. У темі розглянуто: задача вибору інвестиційного проекту, дисконтування грошових потоків, прибуток та інфляція, оцінка інвестиційного ризику.

Тема 13. Експертні оцінки в менеджменті

Певна математична модель розбудовується за певних гіпотез, використання яких дозволяє узгодити в термінах аналітичних залежностей взаємозв'язки між чинниками, визначальними для досліджуваного явища або процесу. У темі висвітлюється методика оцінювання об'єктів при проведенні експертиз, аналізу узгодженості експертних оцінок, підготовка та проведення експертиз

Тема 14. Фінансовий стан підприємства, діагностика банкрутства

Фінансова діяльність підприємства має бути спрямована на забезпечення систематичного надходження та ефективного використання фінансових ресурсів, дотримання розрахункової та кредитної дисципліни, досягнення оптимального співвідношення власних і залучених коштів з метою ефективного господарювання. Визначено необхідність і значимість оцінки фінансового стану підприємства, наведено основні показники фінансового стану підприємства, проведено аналіз фінансової стійкості підприємства, розкрито фінансові та правові питання банкрутства.

Тема 15. Використання пакетів прикладних програм (ППП) у дослідженні операцій в менеджменті

Інтенсивний розвиток обчислювальної техніки обумовив її проникнення в усі сфери суспільного життя. Сучасні ЕОМ будь-якого класу мають різнобічне і якісне математичне забезпечення. Якщо спеціалісту певної галузі необхідно розв'язати або регулярно розв'язувати задачі певного типу, то доцільно користуватися наявними, уже розробленими програмними реалізаціями відповідних алгоритмів. У темі розкрито загальну характеристику ППП, засоби пакетів статистичних програм для обробки та аналізу даних, математичні ППП, інструмент для вирішення задач математичного програмування, некомерційні ППП.

3. Рекомендована література

Основна

1. Дослідження операцій в економіці: Підручник . – Суми: Видавництво. "Довкілля", 2010. – 594 с.
2. Антикризисное управление: от банкротства – к финансовому оздоровлению / Под ред. Г. П. Иванова. – М., 1995.
3. Артеменко В., Г. Беллендир М. В. Финансовый анализ. – М., 1998.
4. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. – М.: Статистика, 1974.
5. Боровиков В. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов / В. Боровиков; – [2-е изд. (+CD)]. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.: ил.

6. Браславец М. Е. Экономико-математические методы в организации планирования сельского хозяйства. – К.: Урожай, 1968.
7. Вагнер Г. Основы исследования операций. – Тт. 1 – 3. – М.: Мир, 1973.
8. Вентцель Е. С. Исследование операций: задачи, принципы, методология. – М.: Наука, 1988.
9. Гранберг А. Г. Моделирование социалистической экономики. – М.: Экономика, 1988.
10. Гуторов А.А. Анализ методов выявления скрытых периодичностей / А.А. Гуторов, А.С. Погорелов // Наукові засади реалізації аграрної політики в Україні // Вісник ХНАУ. – 2006. – № 8. – С. 84-89.
11. Гуторов А.А. Отдельные проблемы прогнозирования курсов акций с учетом периодической компоненты / А.А. Гуторов, Д.В. Шиян // Рынок ценных бумаг. – М. – Изд. дом „РЦБ”, 2007. - № 3 (330). – С. 77- 80.
12. Гуторов А.А. Анализ цикличности урожайности зерновых культур на примере зернового хозяйства США / А.А. Гуторов // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам’янець-Подільський, 2008. – Випуск 16 – Т. 3. – С. 158-163.
13. Ізмайлова К. В. Фінансовий аналіз: Навч. посібник / МАУП. - К., 2000.
14. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій: Затвердж. наказом Міністерства фінансів України від 30 листопада 1999 р. № 291 // Бухгалтер. учет и аудит. – 2000. -№ 1.
15. Корбут А. А., Финкельштейн Ю. Ю. Дискретное программирование. – М.: Наука, 1969.
16. Крутовой Ж. А. Экономико-математические методы в торговле и обществен-ном питании / ХИОП. - Ч. 1. – Харьков, 1989.
17. Кузнецов А. В., Холод Н. И. Математическое программирование: Учеб. пособие. – Минск: Высшая шк., 1984.
18. Ланге О. Введение в эконометрию / Пер. с польск. – М., 1964.
19. Литвок Б. Г. Экспертные оценки и принятие решений. – М., 1996.
20. Льюис К. Д. Методы прогнозирования экономических показателей. – М.: Финансы и статистика, 1986.
21. Математика, статистика, економіка на комп’ютері / А.В. Каплан, В.Е. Каплан, М.В. Мащенко, Е.В. Овечкина; – М.: ДМК Пресс, 2006. – 600 с.
22. Мельник О. М. Інфляція: теорія і практика регулювання. – К., 1999.
23. Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій: Затвердж. наказом Агентства з питань запобігання банкрутству від 23 лютого 1998р. № 22 // Держ. інформ. бюл. про приватизацію. – 1998. - № 7.
24. Методика проведення поглибленого фінансово-господарського стану неплатоспроможних підприємств та організацій: Затвердж. наказом Агентства з питань запобігання банкрутству від 27 червня 1997р. // Держ. інформ. бюл. про приватизацію. – 1997. - № 12.
25. Сдвижков О.А. Математика на комп’ютері: Maple 8 / О.А. Сдвижков; – М.: СОЛОН-Пресс, 2003. – 176 с.: ил.

26. Степанюк В. В., Скрипка А. Г. Исследование операций: Учеб. пособие. – К., 1972.
27. Тейл Г. Экономические прогнозы и принятие решений. - М.: Статистика, 1971.
28. Ульянченко О. В. Методи оптимізацій в економіці: Навч. посібник / Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Харків, 2001.
29. Ульянченко О. В. Сучасні моделі дослідження операцій в економіці: Навч. посібник / Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Харків, 2000.
30. Царенко О. М., Злобін Ю. А., Скляр В. Г., Панченко С. М. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології. – Суми, 2000.
31. Четыркин Е. М. Статистические методы прогнозирования. – М.: Статистика, 1975.
32. Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С. Финансы предприятий. – М, 1998.
33. Щербаков П. А., Ульянченко О. В., Мартыанова Н. М., Бутенко Т. А. Информатика та комп'ютерна техніка: програмне забезпечення ЕОМ: Навч. посібник / Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2001.
34. Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие / Н. И. Холод, А. В. Кузнецов, Я. Н. Жихар и др.; Под общ. ред. А. В. Кузнецова. – 2-е изд. - Минск: БГЭУ, 2000.
35. Excel для экономистов и менеджеров / А.Г. Дубина, С.С. Орлова, И.Ю. Шубина, А.В. Хромов; – СПб.: Питер, 2004. – 295 с.: ил.
36. OpenOffice.org: Теория и практика / [Хахаев И., Машков В., Губкина Г. и др.]. – М.: ALT Linux; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 318с.

Додаткова

1. Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) [М. В. Присяжнюк, М. В. Зубець, П. Т. Саблук та ін.] ; за ред. М. В. Присяжнюка, М. В. Зубця, П. Т. Саблука, В. Я. Месель-Веселяка, М. М. Федорова. К. : ННЦ «ІАЕ», 2011. – 1008 с.
2. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу : підручник. К. : КНЕУ, 2013. 779 с.
3. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств : теорія, методика, аналіз : моногр. Вид. 2-ге, без змін. К. : КНЕУ, 2006. 292 с.
4. Бізнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства : навч. посіб. / [В. І. Дробот, В. П. Мартыанов, М. Ф. Соловйов та ін.]. К. : Мета, 2003. – 336 с.
5. Бізнес-планування. Складання технологічних карт і визначення витрат на вирощування сільськогосподарських культур : посібник / [В. П. Мартыанов, А. В. Македонський, М. Ф. Соловйов та ін.]. Х. : ХНАУ, 2005. 135 с.
6. Бизнес-план инвестиционного проекта : отечественный и зарубежный опыт. Современная практика : учеб. пособие / под ред. В. М. Попова, С. И. Ляпунова. М. : Финансы и статистика, 2001. 672 с.
7. Бушуєв С. Д. Морозов В. В. Динамічне лідерство в управлінні проектами : моногр. *Українська асоціація управління проектами*. 2-е вид. К., 2000. 312 с.

8. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С. Управление проектами. Основы профессиональных знаний и система оценки компетенции проектных менеджеров. К. ІРІДІУМ, 2006. 208 с.
9. Гудзь О. Є., Муриксина Т. Л., Рубцов В. С. Джерела фінансування власних бізнесових проектів : навч. посіб. К. : Планета людей, 2003. 116 с.
10. Гудзь О. Є., Рубцов В. С. Управління ризиками при реалізації власних бізнесових проектів (Ризик-менеджмент у малому та середньому бізнесі) : навч. посіб. К. : Планета людей, 2003. 88 с.
11. Гуков Я. С., Сидорчук О. В. Управління проектами агровиробничих систем : означення наукового напрямку. *Вісник аграрної науки*. 2006. № 8. С. 57–60.
12. Інноваційні агротехнології : моногр. / Д. І. Мазоренко та ін. ; за ред. Д. І. Мазоренка, Г. Є. Мазнева ; Харк. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка, Н.-д. лаб. «Обґрунтування інновац. агротехнологій». Х. : ХНТУСГ, 2007. 385 с.
13. Інноваційні бізнес-пропозиції, що рекомендуються науковими установами УААН для використання в агропромисловому виробництві : [зб. заверш. інновац. розробок інститутів УААН] / за ред. В. П. Ситника. К. : ННЦ «ІАЕ», 2008. – 98 с.
14. Керівництво з управління інноваційними проектами і програмами організацій : моногр. / Переклад на українську мову за ред. проф. Ф. О. Ярошенка. К. : Новий друк, 2010. 160 с.
15. Кернасюк Ю. В. Методичні рекомендації із розробки бізнес-проектів організації біоенергетичної переробки органічних відходів в скотарстві. Кіровоград : Кіровоградський інститут АПВ НААН України, 2011. 50 с.
16. Кучер А. В., Кучер Л. Ю. Бізнес-план проекту реконструкції молочнотоварної ферми на 800 корів. Харк. нац. аграр. ун-т. Х. : ФОП Федорко М. Ю., 2013. – 76 с.
17. Кисіль М. І., Кропивко М. М. Методичні рекомендації з розроблення інвестиційних проектів молочних ферм в особистих селянських господарствах. К. : ННЦ «ІАЕ», 2013. 25 с.
18. Методи та практика оцінки інвестиційних проектів бюджетних установ / за ред. М. І. Кісіля, О. В. Захарчука, М. М. Кропивка. К. : Алефа, 2011. 217 с.
19. Нефедов Б. А., Чеботарь Ю. М., Эйдис А. Л. Управление проектами в АПК. М. : ФГУП «Росинформагротех», 2007. 296 с.
20. Саблук П. Т., Коденська М. Ю. Концептуальні засади розробки і реалізації інвестиційних програм в аграрно-промисловому виробництві. К. : ННЦ «ІАЕ», 2012. 46 с.
21. Бушуєв С. Д. Словник-довідник з питань управління проектами. К. : Ділова Україна, 2001. 640 с.
22. Управління інноваційними проектами та програмами. Методологія : стандарт Міністерства фінансів України. 2010. 44 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/main/a>.

2. Наукова періодика України ; Нац. бібл. України ім. В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>.
3. Научная электронная библиотека. URL : <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
4. Національні проекти в стратегії економічної модернізації України URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1111/>.
5. Національні проекти для України [Електронний ресурс] : аналітична доповідь ; за ред. Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2010. 37 с. URL: old.niss.gov.ua/book/Nac_proekt.pdf.
6. Офіційний веб-сайт Всеукраїнського наукового журналу «Економіка України» URL : <http://www.economukraine.com.ua>.
7. Офіційний веб-сайт Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України URL: <http://www.ukrproject.gov.ua/>.
8. Офіційний веб-сайт Міжнародного науково-виробничого журналу «Економіка АПК» URL: <http://eaprk.org.ua/>.
9. Офіційний веб-сайт Української асоціації управління проектами URL: <http://upma.kiev.ua/index.php?lang=ukrainian>.
10. Офіційний веб-сайт Українського клубу аграрного бізнесу URL : <http://www.agribusiness.kiev.ua/>.