

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій

Допущено до захисту  
Завідувач кафедри  
проф. Якуб Євгеній Соломонович  
“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ВИПУСКНА РОБОТА**  
на здобуття освітнього ступеня бакалавра  
зі спеціальності Економічна кібернетика

за темою:  
Моделювання ринку праці Одеської області

**Виконавець**  
студент Обліково-економічного факультету  
Олещук Оксана Миколаївна  
(прізвище, ім'я, по батькові) /підпис/

**Науковий керівник**  
ст. викладач  
\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання)  
Манжула Світлана Петрівна  
\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові) /підпис/

**Одеса 2017**

## ПЛАН

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ РИНКУ ПРАЦІ.....</b>	<b>5</b>
1.1 Ринок праці в системі ринкової економіки.....	5
1.2 Регулювання зайнятості населення.....	13
1.3 Аналіз сучасного стану ринку праці Одеської області.....	18
<b>РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ.....</b>	<b>33</b>
2.1 Класифікація та аналіз існуючих методів прогнозування ринку праці.....	33
2.2 Методи моделювання.....	40
<b>РОЗДІЛ 3 СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>46</b>
3.1 Побудова та аналіз економіко-математичної моделі прогнозування зайнятості Одеської області.....	46
3.2 Застосування економіко-математичної моделі моделі прогнозування зайнятості населення Одеської області.....	54
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>58</b>
<b>Список використаних джерел.....</b>	<b>61</b>
Додатки	

## ВСТУП

Ринок праці сьогодні займає центральне місце в будь-якій діючій ринковій системі та одне з найважливіших місць в системі економічних відносин. Від того наскільки ефективно функціонує ринок праці залежить добробут суспільства та соціально-економічний розвиток країни, регіону чи міста в цілому. Ринок праці представляє собою організаційну систему, котра має свої принципи функціонування та характеризується певною стійкістю, мінливістю та інтегрованістю.

Починаючи з 90-х років минулого сторіччя українськими вченими було досягнуто значних успіхів у визначенні суті, основних проблем та дослідженні функціонування ринку праці. Серед них Бандура С., Бараник З., Васильченко В., Заєць Т., Колот А., Лібанова Е., Лісогор Л., Петюх В. та інші.

Актуальність дослідження ринку праці з кожним роком зростає за рахунок того, що на сьогодні майже у кожному регіоні України існують проблеми, пов'язані зі зростанням чисельності економічно неактивного населення, безробіттям, нелегальною зайнятістю, дискримінацією за статтю і віком, що призводять до соціальної диспропорції та напруженості.

Застосування економіко-математичної моделі для прогнозування зайнятості регіону є актуальною задачею, адже дозволяє побачити в якому стані буде знаходитись зайнятість та застосовувати міри, щодо визначених проблем.

Для того, щоб скласти уявлення про функціонування ринку праці країни, на мою думку, необхідно розпочати вивчення ринку праці кожного регіону окремо. Адже саме на рівні регіону відбувається задоволення більшості соціально-економічних потреб індивідуумів у системі соціально-трудова відносин, а саме потреб у працевлаштуванні, гідному рівні оплати праці, набутті освітньо-професійних знань та навичок, наявності системи соціального захисту у випадку вимушеного безробіття.

Метою випускної роботи є аналіз сучасного стану ринку праці Одеського регіону, побудова та аналіз економіко-математичної моделі прогнозування зайнятості населення регіону на найближчі кілька років.

Предметом дослідження виступають економіко-математичні моделі у процесі прогнозування зайнятості на ринку праці.

Об'єкт дослідження – ринок праці Одеського області.

Задачі, котрі були поставлені перед виконанням роботи:

- розглянути поняття «ринок праці» в системі ринкової економіки та методи регулювання зайнятості населення;
- проаналізувати сучасний стан ринку праці Одеської області;
- проаналізувати існуючі економіко-математичні методи прогнозування ринку праці та їх класифікацію;
- побудувати та проаналізувати економіко-математичні моделі прогнозування зайнятості на ринку праці Одеського регіону.

Методи, які були використані у роботі:

- бібліографічно-описовий;
- проблемно-тематичний;
- статистичний;
- аналітичний;
- метод аналізу та синтезу.

Інформаційною базою при написанні роботи послуговували роботи вітчизняних та зарубіжних вчених, підручники і навчальні посібники, котрі в певній мірі висвітлюють сутність та проблеми функціонування ринку праці, зокрема ринку праці Одеської області.

## ВИСНОВКИ

У даній роботі проведено дослідження такого складового елементу ринкової економіки, як ринок праці. Ринок праці є основою ринкової економіки, і він регулюється державою. Турбота держави про досягнення в країні найбільш повної та ефективної зайнятості як важливої соціальної гарантії для економічно активного населення є найважливішим аспектом державного регулювання ринку праці, механізм формування якого буде постійно вдосконалюватися відповідно до нових умов розвитку економіки. При регулюванні ринку праці особливої актуальності набуває прогнозування ринку праці.

У результаті теоретичного аналізу наукових положень виявлено, що ринок праці — це механізм соціально-економічних відносин, пов'язаних з обміном зобов'язань між працівником і працедавцем, які реалізуються за допомогою укладення договору найму.

Було розглянуті наступні поняття: ринок праці, сукупний попит та пропозиція на ринку праці, робоча сила, трудові ресурси, трудовий потенціал, людський ресурс, людський капітал, економічно активне та неактивне населення.

Також розглянуті методи та функції державного регулювання та політики у сфері зайнятості.

Проаналізовано сучасний стан ринку праці Одеської області, а саме рівень народжуваності, смертності, міграційний рух, кількість економічно активного населення, у тому числі зайнятого та безробітного, коефіцієнт обороту робочої сили, розмір середньомісячної заробітної плати.

Перераховано та проаналізовано існуючі методи прогнозування ринку праці, зокрема математичні методи прогнозування ринку праці та їх класифікація.

Побудовані на основі статистичних даних та проаналізовані економіко-математичні моделі сукупного попиту та сукупної пропозиції на ринку праці Одеської області та на їх основі здійснений прогноз сукупного попиту та пропозиції. Дані моделі можна в подальшому використовувати у прогнозуванні зайнятості регіону.

В результаті прогнозу, сукупний попит та пропозиція на ринку праці регіону в період з 2018-го по 2020-й, буде знижуватись в середньому на 13707 і 11530 осіб відповідно.

Результат такого прогнозу можна пояснити тим, що зараз в Україні спостерігається нестабільна соціальна, економічна та політична ситуація, що призводить до зменшення попиту та пропозиції на робочу силу. Як вже зазначалося в розділі 1, в Одеській області відбувається процес «старіння нації», тобто кількість померлих набагато більша ніж кількість народжуваних, такий природній процес приводить до того, що пропозиція робочої сили також зменшується.

Також було запропоновано вирішення проблеми диспропорції сукупного попиту та пропозиції на ринку праці Одеської області через збільшення кількості підприємств. Вирішив оптимізаційну задачу, було зроблено висновок, що при збільшенні кількості підприємств у наступному році приблизно на 2000 одиниць збільшиться фінансовий результат в середньому на 2400,93 млн. грн., обсяг реалізованої продукції збільшиться на 10091,11 млн. грн., роздрібний товарообіг збільшиться на 1502,7 млн. грн. І найголовніше різниця між сукупним попитом та пропозицією скоротиться і тепер становитиме 5837 осіб, що є гарним показником.

Проте на сьогодні в Україні, та зокрема в Одеській області, існують певні проблеми зі створення нових підприємств. Найголовніша проблема – податкова система України. Найактивніші підприємці виїжджають за кордон, бо їм набагато легше працювати за наймом в інших державах, аніж відкривати і розвивати свій бізнес в Україні. Причиною стало невміння влади організувати стимул для розвитку підприємництва.

Тому головною задачею на сьогодні є зміна податкової системи, надання пільг та субсидій для бізнесменів-початківців. Держава, на мою думку, повинна надати всі умови для того, що бізнес в країні розвивався та процвітав.

Ще однією проблемою є скорочення споживчого попиту на продукції підприємств через високі ціни, низьку заробітну плату. Саме через збільшення курсу американського долару по відношенню до української гривні відбулося стрімке підвищення цін на продукцію та послуги. Як наслідок, купівельна спроможність

громадян знизилась, і підприємці почали отримувати менший прибуток або навіть несли збитки, а деякі підприємства просто перестали існувати.

Щоб вирішити дану проблему необхідно врегулювати фінансовий стан в країні, підвищити заробітну плату громадянам та створити всі необхідні умови для функціонування підприємств.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Волгин Н. А. Рынок труда и доходы населения / Н. А. Волгин. — Москва: ИИД «Филинь» 1999 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/rynok-truda-i-dohody/index.htm>
2. Маркс К. Капитал / К. Маркс, Ф. Энгельс. — Соч., т. 23. — М. : Госполитиздат, 1960. — 907 с.
3. Меликьян Г. Г. Экономика труда и социально-трудовые отношения / Г. Г. Меликьян, Р. П. Колосова. — М. : Изд-во МГУ ; Изд-во ЧеРо, 1996. — 623 с.
4. Ильичева Л. Ф. Философский энциклопедический словарь / Л. Ф. Ильичева, П. Н. Федосеева. — М. : Сов. Энцикл., 1983. — 696 с.
5. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии / К. Маркс. — М.: Политиздат, 1967. — Т. 1. — 908 с.
6. Одегов Ю. Г. Экономика труда : учебник / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко. — М. : Волтерс Клувер. — 2011. — 800 с.
7. Рофе А. И. Рынок труда : учебник для вузов / А. И. Рофе. — М. : МИК, 2003. — 271 с.
8. Белкин В. Рабочая сила не продается, а арендуется / В. Белкин // Человек и труд. — 2007. — № 1. — С. 33–36.
9. Рофе А. И. Рынок труда, занятость населения, экономика ресурсов для труда: учеб. пособие / А. И. Рофе, Б. Г. Збышко, В. В. Ишин. — М.: Издательство «МИК», 1997. — 160 с.
10. Колот А. М. Економіка праці та соціально-трудова відносини: підручник / А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін. — К.: КНЕУ, 2009. — 711 с.
11. Мітус О. О. Ринок праці: різноманіття підходів до сутності та змісту [Електронний ресурс] / О. О. Мітус — Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/en\\_etei/2008\\_5\\_2/zbirnuk\\_3.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/en_etei/2008_5_2/zbirnuk_3.pdf).
12. Людський капітал [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Людський\\_капітал](https://uk.wikipedia.org/wiki/Людський_капітал).



13. Людський капітал як соціально-економічна категорія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studentam.net.ua/content/view/4656/132/>.
14. Ринок праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Ринок\\_праці](https://uk.wikipedia.org/wiki/Ринок_праці).
15. Спрос и предложение на рынке труда [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economicportal.ru/ponyatiya-all/spros-truda.html>.
16. Спрос на труд ,факторы влияющие на спрос [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://economicportal.ru/ponyatiya-all/spros-truda.html>.
17. Чернявська Ю. Б. Теоретико-методологічні аспекти дослідження ринку праці / Ю. Б. Чернявська // Формування ринкових відносин в Україні. — № 12 (67). — 2006. — С. 155–158.
18. Колот А. М. Економіка праці та соціально-трудова відносини: підручник / А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін. — К.: КНЕУ, 2009. — 711 с.
19. Петюх В. М. Ринок праці й зайнятість : навч. посіб. / В. М. Петюх. — К.: МАУП, 1997. — 120 с.
20. Егоршин А. П. Организация труда персонала: учебн. пособ. / А. П. Егоршин, А. К. Зайцев. — Н. Новгород, 2007. — 172 с.
21. Чернявська Ю. Б. Теоретико-методологічні аспекти дослідження ринку праці / Ю. Б. Чернявська // Формування ринкових відносин в Україні. — № 12 (67). — 2006. — С. 155–158.
22. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудова відносини : підручник / О. А. Грішнова. — 4-те вид., оновлене. — К.: Знання, 2009. — 390 с.
23. Лібанова Е. М. Ринок праці / Е. М. Лібанова. — К.: ЦНЛ, 2003. — 224 с.
24. Оразова Б. Рынок труда и безработица / Б. Оразова // Труд в Украине. — 2006. — № 6. — С. 6.
25. Калина А. В. Економіка праці / А. В. Калина. — К.: МАУП, 2004. — 272 с.
26. Костин Л. А. Рынок труда и теория занятости : учеб. пособие/ Л. А. Костин, Г. М. Зущина, Р. М. Султанова. — М.: АТ и СО, 1997. — 199 с.
27. Зубко Н.М. Экономическая теория– Мн.: «НТЦ АПИ», 2009.- 311 с.

28. Генкин Б. М. Экономика и социология труда: учебник для вузов / Б. М. Генкин. — М.: Издательская группа НОРМА–ИНФРА-М, 1999. — 412 с.
29. Державне регулювання зайнятості населення та соціально-економічні аспекти зайнятості [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://5ka.at.ua/load/ekonomichna\\_teoriya/derzhavne\\_reguljuvannja\\_zajnjatosti\\_naselennja\\_ta\\_socialno\\_ekonomichni\\_aspekti\\_zajnjatosti\\_referat/20-1-0-25716](http://5ka.at.ua/load/ekonomichna_teoriya/derzhavne_reguljuvannja_zajnjatosti_naselennja_ta_socialno_ekonomichni_aspekti_zajnjatosti_referat/20-1-0-25716).
30. Онікієнко В.В. Продуктивна зайнятість : зміст, актуальні проблеми і шляхи вдосконалення / В.В. Онікієнко, Н.І. Коваленко. — К. : Вид-во «ПРИНТ ЕКСПРЕС», 1999. — С.8.
31. Петюх В.М. Ринок праці : навчальний посібник. / В.М. Петюх. — К.: КНЕУ, 2005. — С. 69.
32. Мочерний С.В. Основи економічних знань : запитання і відповіді / С.В. Мочерний. — К.: Фемина, 1996. — С.210.
33. Завіновська Г. Т. Економіка праці : навч.-метод. посібник [Електронний ресурс] / Г. Т. Завіновська.— К.: КНЕУ. — 2001. — Режим доступу: <http://library.if.ua/books/8.html>.
34. Державна політика в сфері зайнятості населення [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://pidruchniki.com/derzhavna\\_politika\\_sferi\\_zaynyatosti\\_naselennya](http://pidruchniki.com/derzhavna_politika_sferi_zaynyatosti_naselennya).
35. Державне регулювання зайнятості населення в Україні [Електронний ресурс]. — Режим доступу: - <http://buklib.net/books/25925/>.
36. Безробіття в Україні [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://rian.com.ua/analytics/20170221/1021612067.html>.
37. Демографічний та трудовий потенціал [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://we.org.ua/demografiya/demografichnyj-ta-trudovuj-potentsial/>.
38. Головне управління статистики в Одеській області [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.od.ukrstat.gov.ua>.
39. Міграція населення [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Міграція\\_населення](https://uk.wikipedia.org/wiki/Міграція_населення).

40. Безробіття в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/derzhstat-za-schen-2017r-rven-bezrobtija-v-ukrajin-zrs-do-429-tis-osb-49034>.
41. Природний рух в Одеській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.od.ukrstat.gov.ua/smi.htm>.
42. Арженовский С.В. Методы социально-экономического прогнозирования: Учебное пособие. -М.: «Дашков и К»; Ростов н/Д:Наука-Спектр, 2009. - 236с.
43. Бутакова М.М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов : учебное пособие М.: КНОРУС, 2010. - 168с.
44. Коровкин А.Г. Движение трудовых ресурсов: анализ и прогнозирование М.: Наука, 1990. -207с.
45. Коровкин А. Г. Динамика занятости и рынка труда: Вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования. - М: МАКС Пресс, 2001. - 320с.
46. Кобелев Н.Б. Практика применения экономико-математических методов и моделей: М.: Финстатинформ: 2000. - 246с.
47. Костина Н.И., Финансовое прогнозирование в экономических системах: Учебное пособие - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2002. – 285 с.
48. Прогнозирование и планирование экономики: Учебное пособие под редакцией Борисевич В.И, и Кандаурова Г.А. М.: Экоперспектива, Интер-прессервис: 2001. - 380с.
49. Пелих А. С Экономико-математические методы и модели в управлении производством: Феникс - 2005. - 248с.
50. Поляков В.В. Прогнозирование мирового рынка: вопросы теории и практики: Учебное пособие - М.:, 2001. - 107с.
51. Методи експертних оцінок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pidruchniki.com/19650323/ekonomika/metodi\\_ekspertnih\\_otsinok](http://pidruchniki.com/19650323/ekonomika/metodi_ekspertnih_otsinok).
52. Метод моделювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/35332/>.

53. Федосеев В.В. Экономико-математические модели и прогнозирование рынка труда. Учебное пособие.- 2-е изд., и испр. М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М., 2010. - 144с.
54. Метод плінних середніх [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://studopedia.com.ua/1\\_224937\\_metod-kovznoi-plinnoi-serednoi.html](http://studopedia.com.ua/1_224937_metod-kovznoi-plinnoi-serednoi.html).
55. Метод найменших квадратів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Метод\\_найменших\\_квадратів](https://uk.wikipedia.org/wiki/Метод_найменших_квадратів).
56. Регресійний аналіз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Регресійний\\_аналіз](https://uk.wikipedia.org/wiki/Регресійний_аналіз).
57. Кореляційний аналіз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pidruchniki.com/14990528/ekonomika/korelyatsiyniy\\_analiz](http://pidruchniki.com/14990528/ekonomika/korelyatsiyniy_analiz).
58. Методи факторного аналізу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://studopedia.com.ua/1\\_28544\\_metodi-faktornogo-analizu.html](http://studopedia.com.ua/1_28544_metodi-faktornogo-analizu.html).
59. Мережеве моделювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elbib.in.ua/setevoe-modelirovanie.html>.
60. Імітаційне моделювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Імітаційне\\_моделювання](https://uk.wikipedia.org/wiki/Імітаційне_моделювання).