

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ДЕМОГРАФІЇ ТА СОЦІАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
імені М.В. ПТУХИ**

Дідківська Олена Григорівна

УДК 331.522:37



**Оцінювання конкурентоспроможності випускників
системи професійної освіти в Україні**

Спеціальність 08.00.07 – Демографія, економіка праці,
соціальна економіка і політика

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2015

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Інституті демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України.

Науковий керівник: доктор економічних наук, с.н.с.,
член-кореспондент НАН України
Макарова Олена Володимирівна,
Інститут демографії та соціальних досліджень імені
М.В. Птухи НАН України,
заступник директора Інституту.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Семикіна Марина Валентинівна,
завідувач кафедри економіки та організації виробництва
Кіровоградського національного технічного університету
Міністерства освіти і науки України;

кандидат економічних наук
Заюков Іван Вікторович,
доцент кафедри менеджменту будівництва та цивільного
захисту Вінницького національного технічного
університету.

Захист відбудеться «17» грудня 2015 р. о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.247.01 Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України за адресою: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 60.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України за адресою: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 60.

Автореферат розісланий «14» листопада 2015 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



С. В. Полякова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Освіта сприяє формуванню людського потенціалу як окремої людини, так і суспільства загалом, визначаючи таким чином його соціальну якість. Важливим завданням наразі є осучаснення професійної освіти, зокрема запровадження компетентнісного підходу як основи діалогу освітян і роботодавців. Основною проблемою системи професійної підготовки є протиріччя між самоцінністю освіти для розвитку особистості і потребами освітньо-кваліфікаційного різноманіття на ринку праці. Узгодженість пропозиції з боку професійної освіти з потребами ринку праці, разом з якістю підготовки спеціалістів та їх компетентністю, визначає рівень працевлаштування випускників та легкість перебігу транзиту від навчання до гідної зайнятості. А дисбаланс веде до необхідності перекваліфікації або подальшого підвищення освітнього рівня, що, в кінцевому підсумку, обертається економічними і моральними збитками через невиправдані витрати на попереднє навчання та «недоотриманий» соціальний статус за наявності високого освітньо-кваліфікаційного рівня. Саме тому дослідження конкурентоспроможності випускників як комплексної категорії, що несе в собі як особистісні характеристики, так і свідчить про якість роботи системи професійної підготовки, а також характеризує стан ринку праці та соціального середовища, є важливим і актуальним. Для вивчення такого комплексного і багатоаспектного явища постає необхідність залучення до аналізу та прогнозування широкого кола нових методологічних підходів, що базуються на науково обґрунтованому врахуванні наявної статистичної та експертної інформації щодо об'єкта дослідження. Зокрема, йдеться про методи нечіткої логіки, що надає математичний апарат для розв'язання задач, для дослідження яких недостатньо наявних статистичних даних, а серед інформаційного забезпечення превалюють якісні експертні оцінки і дослідження.

Ступінь розробки проблеми. Окремі аспекти зазначеної тематики відображені у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі. Так, уявлення про людину як про головний фактор економічного зростання розроблялося в рамках концепцій трудових і людських ресурсів, трудового і людського потенціалу, людського розвитку такими вченими, як О. Амоша, В. Антонюк, М. Бібен, О. Грішнова, М. Долішній, Е. Лібанова, В. Мікловда, С. Пирожков, М. Пітюлич, В. Приймак, С. Трубич, Л. Шевчук, О. Новікова.

Дослідження таких категорій, як «інтелектуальний потенціал», «інтелектуальний капітал» представлено в працях Д. Белла, Е. Брукінга, Т. Паркінсона, Дж. Тобіна, Л. Едвінсона. Серед українських дослідників цією тематикою опікувалися М. Гуревичов, С. Вовканич, Ю. Канигін, О. Кендюхов, В. Куценко, Є. Марчук, Л. Ткаченко, В. Прошак, А. Чухно.

Питання функціонування системи освіти в Україні у контексті людського розвитку висвітлювали у своїх працях низка науковців: І. Заюков, І. Каленюк, О. Макарова, В. Новіков, О. Хмелевська. Дослідженню конкурентоспроможності випускників закладів професійної освіти присвячено ряд робіт, зокрема О. Грішнкової, М. Кримоваї, Л. Лісогор, В. Онікієнка, М. Семикіної, О. Цимбала, а також таких закордонних авторів, як М. Полдоліна, С. Сотнікова, Є. Маслов, С. Глазирін, О. Киржбаум, які в якості особливо актуального наукового аспекту

виділяють проблематику визначення конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів. Дослідженню якості освіти, навчання, навчального процесу як в теоретичному, так і методичному аспектах присвячена досить велика кількість наукових робіт, зокрема І. Іванова, Е. Кайнової, Р. Статівко, Н. Суртаєвої, С. Плаксія.

Аналіз робіт вітчизняних та закордонних дослідників показав відсутність комплексності у дослідженнях, присвячених тематиці конкурентоспроможності випускників, факторів забезпечення успішності транзиту молоді від навчання до гідної праці, а також узгодженого методичного підходу до їх оцінки, що і зумовило вибір теми дисертаційної роботи та визначило її актуальність.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертаційної роботи пов'язана з науково-дослідними роботами, які виконуються в Інституті демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, зокрема з фундаментальними НДР відділу досліджень людського розвитку: «Людський розвиток в умовах нестабільності процесів відтворення населення» (номер державної реєстрації 0109U008249, 2010–2012pp.), «Модернізація соціальних функцій держави (I етап: «Модернізація освітніх функцій держави в контексті формування та реалізації економічної та соціальної активності населення»)» (номер державної реєстрації 0113U0045, 2013р.), «Соціальні інновації: потенціал та реалізація» (номер державної реєстрації 0114U004071, 2014р.), «Типологія регіонів за характеристиками людського розвитку: детермінанти, закономірності, формування політики» (номер державної реєстрації 0112U006752, 2013–2015pp.); «Соціальний потенціал інноваційних трансформацій зайнятості» (номер державної реєстрації 0113 U005062, 2013–2015pp.).

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка теоретичних та науково-методичних положень щодо оцінювання та моделювання конкурентоспроможності випускників системи професійної освіти. Для досягнення мети в роботі поставлено та послідовно вирішено завдання теоретичного, методичного і практичного характеру:

- дослідити сутність професійної освіти, проаналізувати механізми формування суспільного запиту на освіту та взаємодії ринку освітніх послуг і ринку праці;

- спираючись на компетентнісний підхід, дослідити сутність категорії «конкурентоспроможність» та запропонувати математичну модель оцінювання конкурентоспроможності випускника;

- дослідити фактори, релевантні щодо формування конкурентоспроможності випускників на ринку праці, запропонувавши підходи щодо визначення комплексного результату взаємодії пропозиції ринку освітніх послуг і попиту ринку праці на випускників;

- запропонувати підхід до оцінювання та моделювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці за використання математичного апарату нечіткого логічного виводу;

- запропонувати підхід до оцінювання рівня володіння компетенціями за використання математичного апарату нечіткого логічного виводу;

– обґрунтувати пропозиції щодо комплексу заходів в сфері освітньої політики в Україні з метою підвищення рівня взаємодії між системою професійної освіти з одного боку і ринком праці з іншого.

Об'єктом дослідження є конкурентоспроможність випускників на ринку праці.

Предметом дослідження є методологія та інструментарій оцінювання конкурентоспроможності випускників системи професійної освіти на ринку праці на основі застосування нечіткої логіки.

Методи дослідження. Теоретичну основу дисертаційної роботи склали ключові положення соціальної економіки, економіки праці, праці вітчизняних та зарубіжних вчених, присвячені тематиці якості освіти, компетентнісного підходу в освіті, досліджень рівня працевлаштування випускників, успішності транзиту від навчання до гідної праці, факторів соціального відторгнення і залучення та оцінювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

Для розробки окремих положень у дисертаційній роботі застосовувалися загальнонаукові та специфічні методи: *аналізу і синтезу, аналогій, системного аналізу* – для вивчення сутності системи професійної освіти; *системного підходу* – для побудови системи показників якісного оцінювання рівня працевлаштування, успішності транзиту від навчання до гідної праці та індивідуальної конкурентоспроможності випускників на ринку праці; *статистичний* – для аналізу інформаційної бази щодо стану системи професійної освіти в Україні, рівня працевлаштування її випускників; *кластерного аналізу* – при розробці класифікатора рейтингових оцінок ВНЗ; *логічного узагальнення* – при формулюванні правил нечітких продукцій з метою формалізації експертного знання щодо поточних і довготривалих характеристик взаємодії пропозиції і попиту на ринку праці, підготовленості інституційного середовища до адаптації на ринку праці молодих людей, особистісних характеристик конкурентоспроможності індивіда; *експертного оцінювання, теорії нечітких множин та нечіткого логічного виводу* – для проведення оцінювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці та ситуативного моделювання зміни його рівня.

Наукова новизна одержаних результатів. Дисертаційна робота є комплексним дослідженням щодо визначення факторів, аналізу та оцінки конкурентоспроможності випускників закладів професійної освіти в Україні, зокрема вищих начальних закладів, на основі застосування математичного апарату нечіткої логіки, а саме нечіткого логічного виводу.

Вперше:

– визначено підсистему м'яких факторних зв'язків, релевантних щодо формування конкурентоспроможності випускників на ринку праці, у складі: мережеских зв'язків, рівня володіння компетенціями, професійно-соціального досвіду та родинного соціального капіталу. Їх агрегування на основі нечіткого логічного виводу типу Мамдані дає змогу розробити комплексну систему повного оцінювання транзитного потенціалу випускника на ринку праці;

удосконалено:

– методичний підхід до оцінювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці на основі побудови бази знань нечіткого логічного виводу як суворо

формалізованих факторів, так і м'яких факторних зв'язків, що дає змогу підвищити точність та надійність поточного моніторингу конкурентоспроможності випускника та сценарного прогнозування перспектив на ринку праці;

– науковий підхід до оцінювання рівня володіння компетенціями за рахунок розроблення шкал формалізації середнього балу документа про освіту та рейтингу навчального закладу, а також визначення нечітких класифікаторів вхідних змінних. Це дало змогу ідентифікувати рівні володіння компетенціями випускників за наявності лише формальної інформації;

одержали подальший розвиток:

– компетентнісний підхід до розуміння сутності категорії «конкурентоспроможність», за якого індивідуальна конкурентоспроможність є інваріантним перетворенням наборів особистісних соціально-професійних компетентностей та тих, що затребувані ринком праці. Це дає змогу розв'язати протиріччя між підходами, що тлумачать конкурентоспроможність переважно як систему якостей робочої сили та як ймовірність задовольнити вимоги роботодавця;

– здійснено наукову формалізацію циклу економічних відносин щодо визначення запиту на професійну освіту та завершення транзиту випускника на ринок праці за рахунок представлення циклічної повторюваності траєкторії транзиту в залежності від сформованості та реалізації конкурентоспроможності на ринку праці у вигляді блочно-поточної типології. Це дає змогу забезпечити багатовимірне представлення процесів взаємодії попиту і пропозиції випускників на ринку праці у вигляді єдиної системи.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці та науковому обґрунтуванні методичних положень щодо оцінювання конкурентоспроможності випускників закладів професійної освіти в Україні, зокрема вищих начальних закладів, на основі застосування математичного апарату нечіткої логіки, а саме нечіткого логічного виводу, та пропозицій стосовно практичного використання даних положень, здійснення моделювання показників конкурентоспроможності на індивідуальному, локальному та регіональному рівнях.

Наукові розробки автора використані у практичній діяльності державних установ та товариств з обмеженою відповідальністю, зокрема: Департаменту ринку праці та зайнятості Міністерства соціальної політики України (довідка № 258/021/106-15 від 29.07.2015р.) під час підготовки та опрацювання проектів нормативно-правових актів з питань професійного розвитку та зайнятості населення; ТОВ «Євро-реконструкція» (довідка № 20/171 від 17.10.2014 р.) для ідентифікації рівня володіння компетенціями претендентів на вакансії за наявності лише формальної інформації; ТОВ «Корал-лімітед» (довідка № 335 від 07.10.2014 р.) для оцінювання конкурентоспроможності кандидатів на вакансії, враховуючи комплекс факторів.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є оригінальною одноосібно виконаною науковою працею. Всі опубліковані наукові праці є самостійними доробками здобувача.

Апробація результатів дослідження. Результати дисертаційного дослідження доповідалися автором на науково-практичних конференціях та круглих столах, серед яких: науково-практична конференція «Актуальні проблеми економіки

та менеджменту: теорія та практика» (м. Київ, 30–31 травня 2013 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми сучасної економіки» (м. Донецьк, 30–31 травня 2013 року); XXII Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми та перспективи розвитку національної економіки в умовах глобалізації» (м. Київ, 14–15 червня 2013 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Геоелектронічні проблеми міжнародних відносин: оцінки, прогнози, сценарії» (м. Київ, 15–16 листопада 2013р.); III Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд» (м. Донецьк, 29–30 листопада 2013 року); Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток міжнародних економічних відносин на сучасному етапі» (м. Київ, 20–21 грудня 2013р.); III Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми сучасної економіки» (м. Донецьк, 27–28 грудня 2013 року); IV Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання економічних наук» (м. Донецьк, 16–17 травня 2014р.); Міжнародна науково-практична конференція «Моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів» (м. Херсон, 23–24 травня 2014р.); Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції розвитку менеджменту і бізнес-адміністрування в Україні» (м. Львів, 27–28 лютого 2015 року).

Публікації. Результати дисертаційного дослідження висвітлені в 17 наукових працях, з них 6 входять до переліку фахових видань, загальним обсягом 5,45 друк. арк.

Структура й обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків, списку використаних джерел. Обсяг основного змісту роботи становить 198 сторінок комп'ютерного тексту. Робота містить 32 рисунка, 32 таблиць, 11 додатків на 41 сторінках, список використаних джерел із 147 найменувань, викладений на 12 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У першому розділі «Науково-методичні підходи до визначення місця системи професійної освіти в економіці держави» на основі узагальнення існуючих наукових підходів систему професійної освіти розглянуто як складову і фактор людського розвитку, досліджено механізми формування суспільного запиту на освіту, особливості взаємодії ринку освітніх послуг і ринку праці.

Система професійної підготовки виступає середньою ланкою у взаємодії осіб, які потребують професійного навчання, і ринком праці. Її місце в соціальній структурі суспільства важко переоцінити, тому що на неї існує постійне соціальне замовлення. Безпосередньо його формують випускники шкіл і молодь, що вже має трудовий досвід. Важливими суб'єктами запиту на освіту є батьки дітей та молодих людей, які навчаються. Саме їх уподобання щодо майбутньої професії нащадків, а також фінансові можливості родини часто визначають вибір майбутньої спеціальності. Свідоме формування власне профорієнтаційних настанов випускників шкіл в Україні перебуває в початковому стані, тому, на жаль, «мода» на професії виступає одним з провідних чинників вибору тієї або іншої спеціальності. Вибір фаху серед молодих людей, які вже мали трудовий досвід, є більш свідомим.

Інші суб'єкти, які беруть участь у формуванні запиту на освіту, – це держава в цілому та інші соціальні інститути, які потребують професійних кадрів, перш за все,

роботодавці. Проте на сьогодні вплив останніх на параметри соціального запиту на освіту – якість фахівців, номенклатуру спеціальностей та кількість набору за ними, є досить слабо проявленим, за виключенням випадків, коли певний роботодавець фінансує навчання студента або є фундатором стипендій або грантів на навчання. Це, безумовно, є великою вадою функціонування вітчизняного ринку освітніх послуг.

Кількісним виявом запиту на освіту є потік абітурієнтів, які намагаються вступити до ВНЗ та ПТНЗ, утворюють конкурс на певні спеціальності, що їм пропонуються системою вищої та технічно-професійної освіти. В цьому випадку можна вести мову про взаємодію попиту на освіту і пропозиції ринку освітніх послуг (рис. 1), що визначають розподіл кількості абітурієнтів за спеціальностями та вартість освіти, в якій яскраво простежуються ринкова кон'юнктура – плата за навчання за престижними спеціальностями є набагато вищою, ніж за пересічними. За цими престижними і «дорогими» спеціальностями навчальні заклади намагаються розширити обсяг набору, пропонуючи платні навчальні місця на комерційній основі.

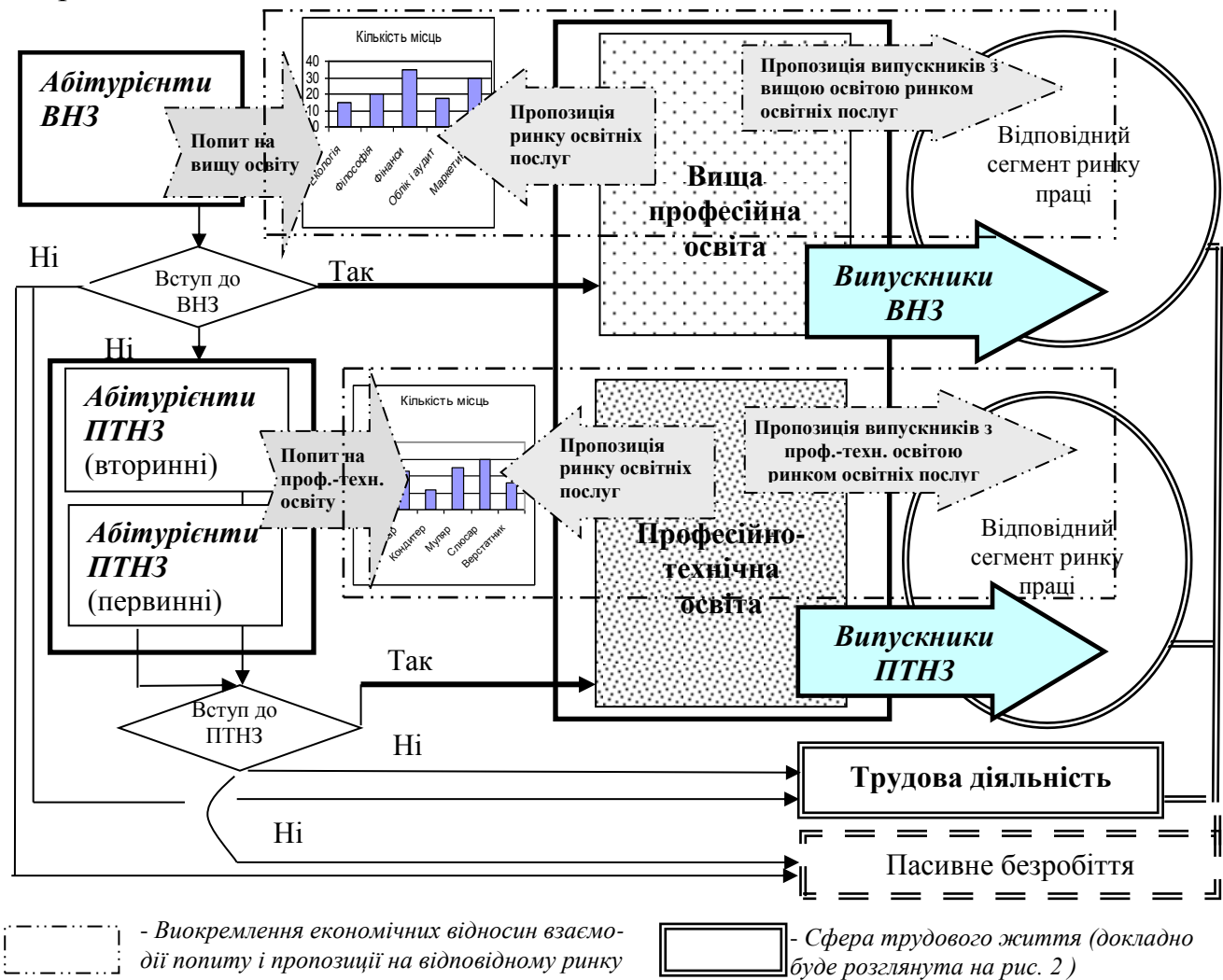


Рис. 1. Попит і пропозиція на ринку освітніх послуг¹

¹Складено автором

На схемі потік абітурієнтів, які утворюють контингент вступників до ПТНЗ, поділено на так званий «первинний» і «вторинний». Першу групу молоді утворюють особи, які з самого початку мали за мету вступ до професійно-технічного

навчального закладу, а другу – молодь, яка не витримала конкурс у ВНЗ та вирішила здобути професійну освіту.

Слід виділити також групу молодих людей, які, не реалізувавши свої плани щодо вступу до професійно-технічного або вищого навчального закладу, розпочинають трудову діяльність. Ще одна група молоді, що не реалізувала свої плани щодо професійного навчання, утримується від трудової діяльності і утворює групу економічно неактивних людей, які з певних причин не шукають роботу деякий період часу (до наступної вступної кампанії або до моменту зміни життєвих обставин).

Відзначимо, що держава здійснює регулювання у системі професійної освіти (і вищої зокрема) шляхом акредитації і ліцензування вищих навчальних закладів за окремими спеціальностями, а також визначає номенклатуру спеціальностей та кількість місць для фінансування навчання за державним замовленням.

Реалізує соціальне замовлення на освіту інша група суб'єктів освітньої діяльності, які безпосередньо включені в процес освіти (професійно, адміністративно або технічно) і здійснюють його. «Продуктом» діяльності системи професійної освіти є випускники відповідних навчальних закладів (рис. 1, 2), які після здобуття освіти розпочинають трудове життя. На цьому етапі відбувається перевірка як особистісних здатностей індивіда, так і рівня отриманої професійної підготовки.

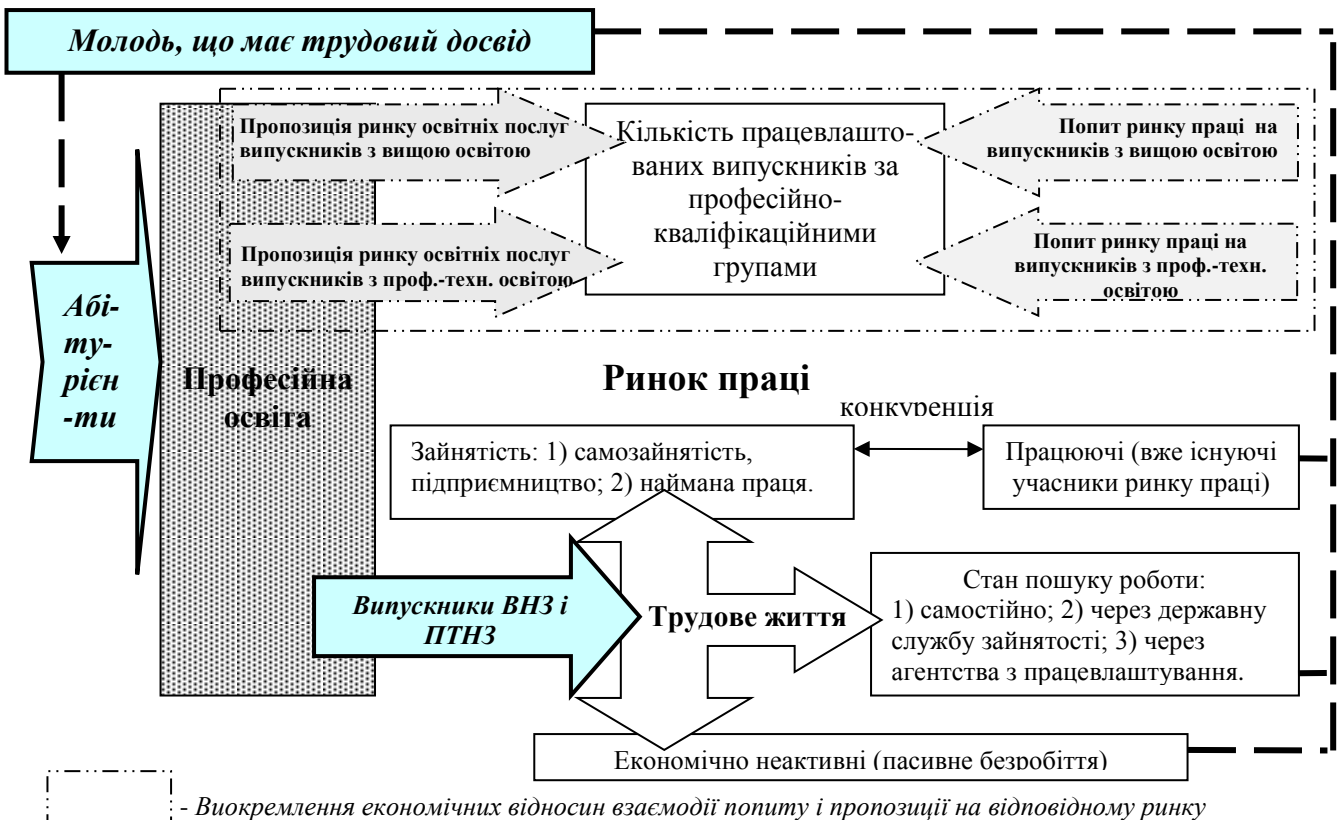


Рис. 2. Трудове життя випускників та попит і пропозиція на ринку праці¹

¹Складено автором

Відбувається взаємодія попиту та пропозиції на ринку праці, що визначає рівень працевлаштування випускників. Непрацевлаштовані випускники поповнюють лави безробітних, які перебувають в стані пошуку роботи, або тих, хто з певних обставин стають економічно неактивними і роботи не шукають.

Частина безробітних, а також молоді, яка має роботу, але прагне отримати більш високий рівень освіти, у період вступної кампанії стають абітурієнтами і цикл, наведений на схемі рис. 2, повторюється. В якості рушійної сили, що запускає цикл: «попит на професійну освіту» – «професійне навчання» – «пошук роботи» – «працевлаштування» – «попит на професійну освіту» – можна розглядати конкурентоспроможність на ринку праці. В первинному вигляді – це конкурентоспроможність випускника. Критерієм конкурентоспроможності в цьому випадку є завершення транзиту від навчання до трудової діяльності.

У другому розділі «Стан професійної освіти в Україні та конкурентоспроможність її випускників» проаналізовано складові системи професійної освіти в Україні, конкурентоспроможність її випускників на ринку праці в контексті компетентнісного підходу та досліджено ряд інших факторів, що визначають вдалий перехід від навчання до трудового життя. При зустрічі випускника і роботодавця на ринку праці кожний з них має свою мету і ряд інтересів, які намагається задовольнити якнайповніше. Позитивним результатом цієї взаємодії є працевлаштування випускника і найм працівника. Центральним елементом, що опосередковує їх взаємодію, виступає категорія «компетенція». У табл. 1 наведено основні припущення і спрощення, які були закладені у модель працевлаштування випускника.

Таблиця 1

Основні підходи до формування моделі працевлаштування випускника¹

Елемент моделі	Випускник	Ринок праці (роботодавець)
Основні припущення і спрощення	<p>Випускник під час навчання має оволодіти комплексом (множиною) соціально-професійних компетентностей, змістовний склад яких визначається професійним напрямком, конкретною спеціальністю та освітньо-кваліфікаційним рівнем. Ідеальний випадок - це повне засвоєння навчальної програми, реальний – певний ступінь володіння (від 1 до 0) заявленим в навчальній програмі переліком компетенцій.</p> <p>Вибір потенційного роботодавця відбивається за попередньої згоди на заявлені умови праці і оплати, які при подальшій співбесіді з роботодавцем не змінюються.</p>	<p>Ринок праці репрезентовано множиною роботодавців. Роботодавці виступають носіями певних вимог до пошукача вакансії. Ці вимоги сформовані як комплекс (множина) соціально-професійних компетентностей, якими повинен володіти працівник. Припустимо, що, окрім необхідності володіння певними компетентностями, інших вимог до пошукача роботи не існує. Ідеальний випадок – повний збіг вимог роботодавця і набору компетентностей, якими володіє пошукач вакансії, реальний – певний ступінь їх співпадіння (від 1 до 0).</p>
	<p>Існує універсальна множина компетентностей K, на якій визначено дві підмножини: $СК$ – соціальних компетентностей і $ПК$ – професійних компетентностей, які є чіткими множинами. Так $СК = \{x_i\}$, $i = \overline{1, I}$; $ПК = \{x_j\}$, $j = \overline{1, J}$, де x_i – елемент множини $СК$, i – підрядковий індекс, який позначає i-ту соціальну компетентність; x_j – елемент множини $ПК$, j – підрядковий індекс, який позначає j-ту професійну компетентність.</p>	
	<p>Універсальна множина компетентностей K структурується за спеціальностями та освітньо-кваліфікаційним рівнями.</p>	<p>Універсальна множина компетентностей K структурується за професіями та рівнем кваліфікації.</p>
Мета поведінки суб'єктів	Працевлаштування	Найм працівника
Формування множини соціально-професійних компетентностей	<p>Є результатом навчання і саморозвитку. Знання і вміння, засвоєні окремим випускником, утворюються об'єднанням соціальних $СК$ і професійних $ПК$ компетентностей із певного ідеально-можливого набору, в залежності від спеціальності та освітньо-кваліфікаційного рівня, за яким відбувалося навчання.</p>	<p>Є результатом необхідності здійснення професійних обов'язків і виробничих завдань на конкретному робочому місці. Критерій вибору для роботодавця – прийнятний ступінь наявності затребуваного переліку компетентностей.</p>

Елемент моделі	Випускник	Ринок праці (роботодавець)
Модель працевлаштування	Якщо залишити поза розглядом комплекс інших соціальних причин, які впливають на працевлаштування, то момент задоволення вимог роботодавця можна розглядати як перетин множин соціально-професійних компетентностей, з одного боку, затребуваних роботодавцем для реалізації можливості виконувати службові обов'язки за певною посадою, а з іншого, компетентностей, якими володіє випускник.	

¹ Розроблено автором

Досліджуючи ситуацію з боку випускника, введемо нечітку множину соціально-професійної компетентності окремо взятого випускника, яку позначимо $\widetilde{СПК}_{k,r}^v$, де v – підрядковий індекс, який позначає v -го випускника, $v = \overline{1, V}$, який здобував освіту за k -ю спеціальністю, за r -тим освітньо-кваліфікаційним рівнем, що утворюється через об'єднання соціальних і професійних компетентностей, засвоєних під час професійної підготовки. Для конкретного випускника:

$$\widetilde{СПК}_{k,r}^v = \widetilde{СК}_{k,r}^v \cup \widetilde{ПК}_{k,r}^v = \mu_{СК_{k,r}^v} \cup \mu_{ПК_{k,r}^v} \left((x_{k,r}^v)_i, (x_{k,r}^v)_j \right) = \max \left(\mu_{СК_{k,r}^v}, \mu_{ПК_{k,r}^v} \right) \quad (1)$$

де \cup – знак об'єднання множин, який позначає операцію над нечіткими множинами, результатом якої є утворення найбільшої нечіткої підмножини, елементи якої містяться одночасно в усіх множинах, що об'єднуються.

Розглядаючи ситуацію з боку роботодавця: для випадку w -го роботодавця для заняття p -ї вакансії перелік вимог до потенційного працівника можна уявити як множину $СПК_p^w$. Це нечітка множина, що, як і у випадку випускника, формується як об'єднання вимог щодо соціальних та професійних компетентностей, якими має володіти пошукач роботи:

$$\widetilde{СПК}_p^w = \widetilde{СК}_p^w \cup \widetilde{ПК}_p^w = \mu_{СК_p^w} \cup \mu_{ПК_p^w} \left((x_p^w)_f, (x_p^w)_h \right) = \max \left(\mu_{СК_p^w}, \mu_{ПК_p^w} \right) \quad (2)$$

де $\widetilde{СК}_p^w$, $\widetilde{ПК}_p^w$ – нечіткі множини, що характеризують перелік вимог до соціальних та професійних компетентностей для пошукача p -ї вакансії ($p = \overline{1, P}$), що пропонується w -м роботодавцем ($w = \overline{1, W}$), а $\mu_{СК_p^w}$ і $\mu_{ПК_p^w}$ – функції приналежності, які характеризують мінімальний рівень володіння відповідною компетентністю, здатний задовольнити роботодавця.

Момент задоволення вимог роботодавця і, відповідно, працевлаштування можна розглядати як перетин множин:

$$\widetilde{СПК}_{k,r}^v \cap \widetilde{СПК}_p^w = \min \left[\max \left(\mu_{СК_{k,r}^v}, \mu_{ПК_{k,r}^v} \right), \max \left(\mu_{СК_p^w}, \mu_{ПК_p^w} \right) \right] \quad (3)$$

Формулою (3) репрезентується модель працевлаштування випускників. В той же час момент перетину множин $\widetilde{СПК}_{k,r}^v$ і $\widetilde{СПК}_p^w$ визначає індивідуальну конкурентоспроможність випускника IKB^v як перетин компетентності випускника, засвоєної під час навчання, з вимогами роботодавця, сформованими як перелік компетентностей, якими повинен володіти працівник (і ступінь володіння ними). Тобто має місце залежність (4), за якою індивідуальна конкурентоспроможність випускника є відображенням його володіння певним набором соціально-професійних компетентностей на множині СПК, затребуваних ринком праці. Тобто:

$$\begin{aligned} \widetilde{СПК}_{k,r}^v \cap \widetilde{СПК}_p^w &\Rightarrow IKB^v = f(ОВЛ, ЯНП) \\ ЯНП &= f(ПВС, НМЗ, МТБ, БВП, БНД), ОВЛ = f(БЗ, ЗН, РМ, РС); \end{aligned} \quad (4)$$

де *ИКВ* – індивідуальна конкурентоспроможність випускника, що виступає функцією його особистісних властивостей (*ОВЛ*) і якості навчального процесу (*ЯНП*), випускником якого є молода людина. При цьому ці дві складові, в свою чергу, є функціями:

1) особистісних властивостей, що визначають здатність до засвоєння знань, навичок тощо, є функцією базових знань *БЗ*, здобутих на попередньому етапі освіти, здібностей до навчання *ЗН*, рівня його мотивації *РМ* та самоорганізації *РС*;

2) якості навчального процесу, що, в свою чергу, є функцію забезпеченості професорсько-викладацьким складом *ПВС*, науково-методичним забезпеченням *НМЗ*, матеріально-технічною базою *МТБ*, базами для проведення виробничої практики *БВП* та наукової діяльності *БНД*.

Характеристики конкурентоспроможності і, відповідно, рівня володіння компетенціями є динамічними у часі. В подальшому, під час трудової діяльності, зміст, закладений в категоріях компетенції і компетентності, виходить далеко за межі навчання загалом, і професійного – зокрема. Професійна компетентність випускників – це лише відправний пункт подальшої професійної кар'єри.

Наведена модель демонструє взаємозв'язок між компетентністю випускника (як результату його взаємодії з освітнім закладом з метою отримання професійної освіти) і ринком праці в контексті професійних вимог, що висувуються до найманого працівника. На жаль, практична реалізація такої оцінки є ускладненою через брак відповідної інформації.

Конкурентоспроможність характеризується і формується за рахунок перетину внутрішніх (індивідуальних) і зовнішніх (соціальних) факторів і зусиль. Але на кожному етапі розвитку суспільства і економіки найбільшої ваги і властивості домінування набуває обмежене коло факторів, реалізація позитивного впливу яких здатна забезпечити високий рівень конкурентоздатності; їх виявлення і врахування дає змогу надати керованості процесу формування конкурентоспроможності, а також утворює методологічну основу для релевантної оцінки.

У третьому розділі «Науково-методичні підходи до оцінювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці» сформовано методичні підходи до оцінювання перспектив випускника на ринку праці, сформовано методику оцінки рівня володіння компетенціями, здійснено моделювання на основі нечіткого логічного виводу та узагальнено рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності випускників.

При моделюванні перспектив випускника на ринку праці скористаємося математичним апаратом нечіткої логіки. Введення нечіткості супроводжується роботою з визначення характеристик нечітких і лінгвістичних змінних, які відповідають меті дослідження (табл. 2, 3). Перелік вхідних лінгвістичних змінних наведено в табл. 2, на виході моделі – лінгвістичні змінні, що характеризують конкурентоспроможність випускників на ринку праці та ряд інших (табл. 3). Слід зазначити, що змінна «Рівень володіння потрібними компетенціями» (ФК) на першому етапі дослідження виступає як вихідна, а на другому – як вхідна.

Враховуючи різноманітність і кількість як вхідних, так і вихідних змінних при реалізації процесу моделювання на основі побудови нечіткого логічного виводу, його доцільно структурувати, виділивши два окремих блоки (рис. 3).

Таблиця 2

Сукупність вхідних лінгвістичних змінних¹

№ з/п	Назва / Характеристика: чіткість або нечіткість	Можливі градації змінної	
		Градації	Терми
1	Середній бал, яким оцінено володіння компетенціями (СБ) / Нечітка	3 градації	T={«задовільно»; «добре»; «відмінно»}
2	Рейтинг навчального закладу (РНЗ) / Нечітка	3 градації	T={«низький»; «середній»; «високий»}
3	Рівень володіння потрібними компетенціями (ФК) / Нечітка	5 градацій	T={«незадовільний»; «задовільний»; «середній»; «вище середнього»; «високий»}
4	Фактор освітньо-кваліфікаційного рівня (ФКР) / Чітка	Класифікація*	T={«істина»; «не істина»}
5	Фактор виду професії (у розрізі напрямів підготовки), (ФВП) / Чітка	Класифікація**	T={«істина»; «не істина»}
6	Фактор володіння додатковими знаннями з інших професійних сфер*** (ФДЗ) / Чітка	Відсутній / наявний	T={«відсутній»; «наявний»}
7	Фактор віку (ФВ) / Чітка	3 вікові групи	T={«15-19 років»; «20-24 роки»; «25-29 років»}
8	Фактор місця проживання (ФМП) / Чітка	3 групи	T={«сільська місцевість»; «міське поселення»; «регіональний центр»}
9	Фактор наявності досвіду роботи (ФДР) / Чітка	Відсутній/ наявний	T={«відсутній»; «наявний»}
10	Фактор соціального капіталу (ФСК) / Нечітка	3 групи	T={«низький»; «середній»; «високий»}
11	Фактор наявності вакансій на ринку праці (ФНВ) / Нечітка	3 групи	T={«вакансій мало»; «кількість вакансій середня»; «вакансій багато»}
12	Фактор рівня оплати (ФОП) / Нечітка	3 групи	T={«низький»; «середній»; «високий»}

¹ Розроблено автором

Примітка:

* А саме: «молодший спеціаліст»; «бакалавр»; «спеціаліст»; «магістр»

** А саме: «Освіта»; «Гуманітарні науки і мистецтво»; «Соціальні науки, бізнес, право»; «Природничі науки»; «Інженерія»; «Будівництво і архітектура»; «Транспорт»; «Геодезія і землеустрій»; «Сільське, лісове і рибне господарство і переробка їх продукції»; «Техніка і енергетика аграрного виробництва»; «Ветеринарія»; «Охорона здоров'я»; «Соціальне забезпечення»; «Сфера обслуговування»; «Військові науки»; «Безпека»;

*** Йдеться про наявність другої освіти, або володіння певними затребуваними вузькоспеціалізованими знаннями, або сертифікатними програмами.

Таблиця 3

Сукупність вихідних лінгвістичних змінних¹

№ з/п	Назва / Характеристика: чіткість або нечіткість	Можливі градації змінної	
		Градації	Терми
1	Рівень володіння потрібними компетенціями (ФК) / Нечітка	5	T = {«незадовільний»; «задовільний»; «середній»; «вище середнього»; «високий»}
2	Рівень працевлаштування (РП) / Нечітка	5	T={«низький»; «нижче середнього»; «середній»; «вище середнього»; «високий»}
3	Успішність транзиту від навчання до трудового життя (УТ) / Нечітка	5	T={«незакінчений транзит»; «дуже посередній транзит»; «посередній транзит»; «краще за посередній транзит»; «успішний транзит»}
4	Оцінка конкурентоздатності (ОК) / Нечітка	3	T={«низька»; «середня»; «висока»}

¹ Розроблено автором

Перший блок пов'язаний з визначенням рівня володіння компетенціями. Другий блок відбиває логічний взаємозв'язок, з одного боку, між рівнем володіння компетенціями та іншими факторами, а з іншого – між працевлаштуванням, успішністю транзиту від навчання до гідної зайнятості і оцінкою конкурентоспроможності випускника на ринку праці.

Така триєдність вихідних змінних другого блоку не є випадковістю. Змінна РП, на нашу думку, виступає поточною характеристикою взаємодії пропозиції і попиту на ринку праці, змінна УТ здатна характеризувати довготривалі тенденції на ринку праці і несе в собі стратегічні характеристики інституційного середовища ринку праці, його підготовленості до адаптації на ринку молодих людей, змінна ОК несе в собі особистісну характеристику індивіда.

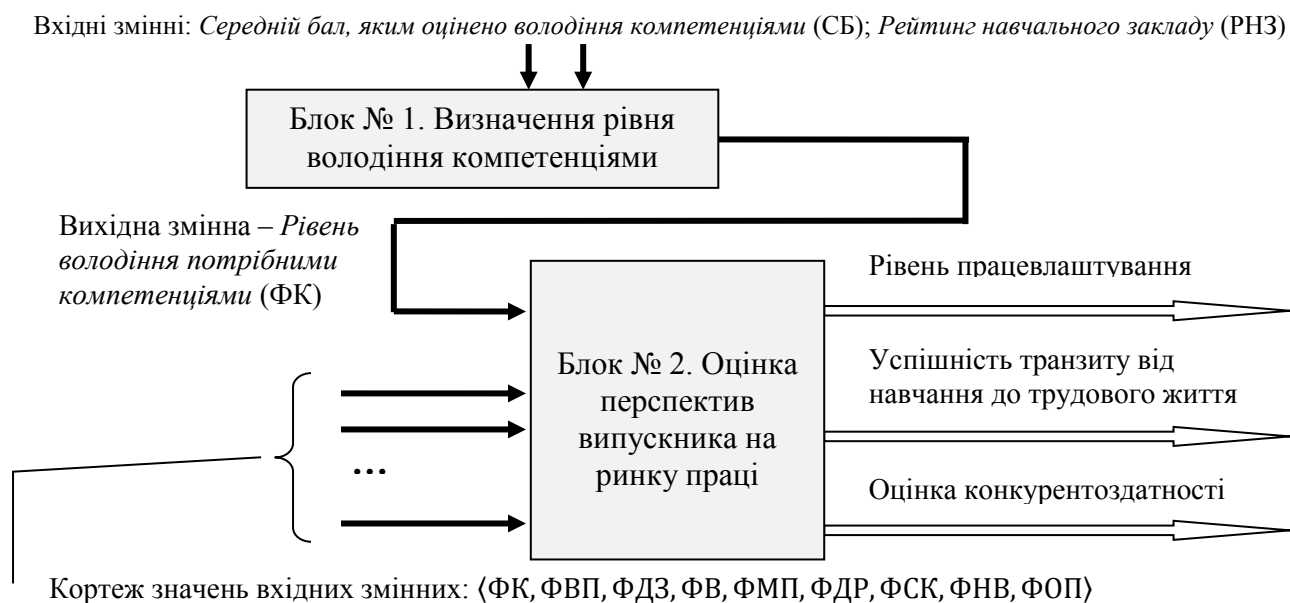


Рис. 3. Схема будови моделі¹

¹Побудовано автором

При оцінці рівня володіння компетенціями (за виключенням випадку, коли не проводиться окремого тестування ступеня володіння відповідними знаннями і навичками) роботодавець орієнтується на оцінку знань, що зафіксована в документах про освіту, а також зважає на репутацію навчального закладу (його рейтинг). У першому випадку об'єктом відповідного аналізу виступають оцінки як за окремими цікавими для відповідного роботодавця предметами, так і середня оцінка за навчання. Здійснимо інтерпретацію середнього балу, яким оцінено володіння компетенціями, тобто побудуємо відповідний класифікатор. В атестаті випускника масштаб оцінки представлено по суті трьохбальною шкалою – «задовільно», «добре», «відмінно», як і при оцінюванні за шкалою від 0 до 100 балів, яка, відбиваючи цей трирівневий підхід, в реальності трансформується в шкалу від 60 до 100 балів. Виділяючи три градації лінгвістичної змінної «Середній бал, яким оцінено володіння компетенціями», а саме: «задовільно», «добре», «відмінно» – кожному з цих термів співставимо функцію приналежності як на носії [3,5], так і на носії [60, 100]. При розробці класифікатора в цьому випадку здійснено масштабування стандартного 01-класифікатора на реальний масштаб виміру явища, що аналізується.

Рейтингуванню навчальних закладів, перш за все «вишів», в останні роки приділяється достатньо багато уваги. На сьогодні рейтинг «Компас» є одним із найбільш авторитетних українських проектів, оскільки, на відміну від багатьох, методика його розрахунку побудована таким чином, щоб врахувати думку як абітурієнтів, так і незалежних експертів і роботодавців. Саме через серйозне інформативне навантаження, закладене в цьому рейтингу, його було обрано в якості статистично-інформаційної бази для побудови класифікатора лінгвістичної змінної «Рейтинг навчального закладу» (для ВНЗ). Методологія побудови рейтингу передбачає оцінювання за шкалою від 0 до 100 балів, при цьому вся сукупність ВНЗ, що оцінюється, групується за 10 рейтинговими місцями.

При побудові класифікатора важливою є його відповідність змісту явища, яке досліджується, тому отримані первинні класифікатори мають бути піддані

прискіпливому експертному аналізу на предмет збереження адекватності. Отримані результати розрахунків (побудови гістограм і кластерного аналізу) дозволяють уточнити вигляд нечіткого класифікатора і визначити такі терми: «низький» = $[0; 15,16]$; «середній» = $[25,64; 44,04]$; «високий» = $[70,35; 100]$.

При визначенні вигляду функцій приналежності лінгвістичної змінної «Рівень володіння потрібними компетенціями» доцільно виходити з того міркування, що йдеться про формалізацію експертних оцінок щодо володіння компетенціями, а в цьому випадку можливо скористатися стандартним нечітким п'ятирівневим 01-класифікатором. Взаємозв'язок між вхідними і вихідними лінгвістичними змінними опосередковано через 9 логічних правил. Спираючись на сформульовані в роботі правила нечітких продукцій і правила нечіткого логічного виводу для кожного з блоків моделі, здійснено її машинну реалізацію в середовищі Fuzzy Logic Toolbox математичного пакету Matlab. У таблиці 4 наведено результати моделювання, обчислені за допомогою цієї комп'ютерної моделі. Так, у прикладі № 1 середній бал дорівнює 90, а рейтинг ВНЗ – 10 – наприклад, йдеться про Національну академію Служби безпеки України, м. Київ (за підсумками рейтингування 2012 року). За результатами моделювання «Рівень володіння потрібними компетенціями» оцінено значенням 0,471 на носії $[0,1]$, що відповідає оцінці «Середній» із $\mu_3 = 1$.

Таблиця 4

Результати моделювання вихідної лінгвістичної змінної «Рівень володіння потрібними компетенціями»¹

№ прикладу	ВхЛЗ	Значення	Вихідна лінгвістична змінна ФК	
			Значення	Результат розпізнавання
1	СБ	90	0,471	«Середній» ($\mu_3 = 1$)
	РНЗ	10		
2	СБ	95	0,589	«Середній» ($\mu_3 = 0,61$) і «Вище середнього» ($\mu_4 = 0,39$)
	РНЗ	10		
3	СБ	98	0,5	«Високий» ($\mu_3 = 1$)

¹ Побудовано автором

При оцінюванні значень вихідних лінгвістичних змінних другого блоку в середовищі Fuzzy Logic Toolbox математичного пакету Matlab синтезовано систему нечіткого логічного виводу, в якій реалізуємо базу знань із 83 нечітких продукційних правил.

В таблиці 5 наведено результати моделювання, обчислені за допомогою цієї комп'ютерної моделі. Так, у випадку № 1 оцінено значення вихідних змінних за умови, коли молода людина має робітничу спеціальність (ФКР 4.1=1), рівень володіння потрібними компетенціями якої оцінено як «задовільний» (ФК=0,3), вид професії не зазначається, без володіння додатковими знаннями (ФДЗ=0), віком 19 років (ФВ=19), яка проживає у сільській місцевості (ФМП=0,15), без досвіду роботи (ФДР=0), з низьким рівнем соціального капіталу (ФСК=0,2), за умови, коли на ринку праці мало вакансій (ФНВ=0,2) в тому сегменті, в якому вона конкурує, а рівень оплати низький (ФОП=0,2). В цьому випадку моделювання показує, що молода людина буде мати середні шанси на працевлаштування та транзиту від навчання до гідної праці, і в той же час дещо нижчий рівень особистої конкурентоспроможності, який з приналежністю 0,25 можна оцінити як низький і з

приналежністю 0,75 як середній. Отримані результати можна прокоментувати таким чином, що наявність високо затребуваної робітничої спеціальності створює досить сприятливі умови на ринку праці, проте для особистої конкурентоспроможності наявних компетентностей і відсутності додаткових знань і досвіду роботи не достатньо, оскільки низький рівень оцінки.

Таблиця 5

**Результати моделювання вихідних лінгвістичних змінних
«Рівень працевлаштування», «Успішність транзиту від навчання до трудового
життя» та «Оцінка конкурентоздатності»¹**

№ з/п	Кортеж значень вхідної лінгвістичної змінної	Вихідні лінгвістичні змінні					
		РП		УТ		ОК	
		Значення	Результат розпізнавання	Значення	Результат розпізнавання	Значення	Результат розпізнавання
1	[0,3; 1; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 19; 0,15; 0; 0,2; 0,2; 0,2]	0,46	«середній» з $\mu=1$	0,46	«середній» з $\mu=1$	0,35	«низький» з $\mu=0,25$ і «середній» з $\mu=0,75$
2	[0,3; 1; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0,8; 23; 0,15; 1; 0,5; 0,2; 0,2]	0,50	«середній» з $\mu=1$	0,50	«середній» з $\mu=1$	0,50	«середній» з $\mu=1$
3	[0,3; 1; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0,8; 23; 1; 1; 0,5; 0,5; 0,5]	0,70	«вище середнього» з $\mu=1$	0,70	«вище середнього» з $\mu=1$	0,65	«середній» з $\mu=0,75$ і «високий» з $\mu=0,25$

¹ Побудовано автором

У наведеному вище вигляді модель зорієнтована на визначення індивідуальної конкурентоспроможності молоді людини і має послугувати для прогнозування особистого трудового шляху, об'єктивізувати оцінку «Я-конкурентоспроможності» випускника. Інституціонально доступ до неї може бути організовано в центрах профорієнтації (в тому числі і на відповідних Інтернет-ресурсах) в рамках системної роботи з молодими людьми, що тільки обмірковують вибір свого майбутнього фаху і освітньо-кваліфікаційного рівня або вже отримали професійну підготовку і готуються розпочати свою трудову діяльність, або такий досвід вже мають. Проте дана модель має універсальний характер. Якщо на вхід моделі подати експертні оцінки більш високого ступеню агрегування інформації, наприклад, щодо якостей випускників певного ВНЗ, або певної вікової групи, або певних професійно-кваліфікаційних груп, або певного напрямку підготовки (спеціальності), можна отримати групові оцінки вихідних змінних, на основі яких можна робити висновки щодо «групових» перспектив на ринку праці. Така інформація має зацікавити як профільне Міністерство освіти та науки України, так і Міністерство економіки України та ряд інших відомств. Якщо на вхід моделі подати інформацію щодо експертних оцінок рівня володіння компетенціями, тобто загального рівня кваліфікації молодих працездатних осіб населення в регіоні (місті, районі), то можна моделювати показники конкурентоспроможності в територіальному розрізі. Це дає змогу порівнювати окремі території між собою за ступенем «доброзичливості» їх ринку праці до молодих людей, зокрема випускників системи професійної освіти різних рівнів. Ця інформація має зацікавити центральні і регіональні органи влади як інституції, що опікуються балансуванням локальних ринків праці.

Таким чином, розроблений методологічний апарат щодо оцінки перспектив випускників на ринку праці здатний слугувати цілям як ситуативного управління трудовою кар'єрою на індивідуальному рівні, так і тактичного і стратегічного управління взаємодією системи професійної освіти та ринку праці. Виходячи на ринок праці молода людина стикається з комплексом проблем, які мають характер

інституційних бар'єрів на шляху вдалого транзиту від освіти до навчання. Це, зокрема, низький рівень розвитку ринку праці в сільській місцевості, низький рівень оплати праці, що пропонується, вимога до випускників мати досвід роботи і додаткові знання. Подолати комплекс проблем, що виникають через низький рівень взаємодії системи професійної освіти і ринку праці, можна лише через діалог між цими двома інститутами суспільства.

Можливість адаптування і модифікації моделі реалізується через коригування бази правил або вилучення деяких змінних із моделі, якщо їх вплив на процес оцінювання в конкретному випадку є незначним.

В роботі доведено, що основою такого діалогу може і має стати компетентнісний підхід. Він здатний позитивно вплинути на процес удосконалення змісту професійної освіти та безпосередньо навчального процесу, оскільки сутнісне наповнення професійної підготовки повинно йти не за логікою вивчення окремих наук, а ґрунтуватися на моделі майбутньої професійної діяльності.

За умови існування ряду проблем, які пов'язані з низькою координацією між системою професійної освіти з одного боку і суспільством, ринком праці з другого, логічним видається підхід, за якого завдання підвищення якості професійної підготовки молоді повинно вирішуватися за трьома напрямками: по-перше, підвищення координації і комунікації між суспільством, ринком праці та системою професійної освіти; по-друге, підвищення якості навчального і виховного процесу у навчальних закладах (як ПТНЗ, так і ВНЗ); по-третє, підвищення якості знань і вмінь, якими володіють випускники відповідних закладів професійної освіти, з метою забезпечення їх конкурентоспроможності на ринку праці як відповідності вимогам роботодавців, національної економіки, суспільства загалом. Все це в загальному підсумку має сприяти реалізації людського потенціалу особистості в сфері зайнятості та гідної праці.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі розв'язано актуальне наукове завдання з розробки теоретичних та науково-методичних положень щодо визначення факторів та оцінки конкурентоспроможності випускників закладів професійної освіти в Україні, зокрема вищих начальних закладів, на основі застосування математичного апарату нечіткої логіки, а саме нечіткого логічного виводу. Результати дисертаційного дослідження дають підстави для таких загальних висновків.

1. Система професійної підготовки виступає серединною ланкою у взаємодії осіб, які потребують професійного навчання, і ринком праці. В роботі досліджено процеси формування попиту на освіту та його взаємодію з пропозицією освітніх послуг, а також специфіку пропозиції ринку освітніх послуг до ринку праці. Моделі поведінки молоді людини на ринку праці пов'язані з категорією транзиту від навчання до трудового життя. Завершеність цього переходу можна розглядати як критерій конкурентоспроможності на ринку праці. В дослідженні виокремлено цикл економічних відносин, що виникають з цього приводу, який представлено у вигляді блочно-потоккової моделі.

2. В процесі навчання студент засвоює певний комплекс знань і вмінь. В роботі досліджено теоретичні підходи, що дозволяють пов'язати компетентність випускника з його конкурентоздатністю, а також запропоновано математичну

модель конкурентоспроможності випускника, в якій індивідуальна конкурентоспроможність є інваріантним перетворенням наборів особистісних соціально-професійних компетентностей та тих, що затребувані ринком праці.

3. Визначено комплекс факторів (як суворо формалізованих факторів, так і м'яких факторних зв'язків), що впливають на працевлаштування випускників навчальних закладів та конкурентоздатність на ринку праці. Зокрема в доповнення до володіння соціально-професійними компетентностями визначено підсистему м'яких факторних зв'язків, релевантних щодо формування конкурентоспроможності випускників на ринку праці, у складі: мережевих зв'язків, рівня володіння компетенціями, професійно-соціального досвіду та родинного соціального капіталу. Щоб уможливити залучення до аналізу такої якісної експертно-аналітичної інформації і здійснити на цій основі відповідні більш точні розрахунки значень вихідних змінних, було використано можливості нечіткої логіки.

4. Синтезовано модель, серцевиною якої виступає нечіткий логічний вивід, програмна реалізація якого здійснена в середовищі математичного пакету Matlab, зокрема пакету аналізу Fuzzy Logic Toolbox, як синтез системи нечіткого логічного виводу типу Мамдані. В структурі моделі виділено два блоки. При синтезі першого блоку моделі сформовані методичні підходи до визначення вигляду нечітких класифікаторів змінних, що дозволило сформулювати науково-методичні підходи до оцінки володіння компетенціями випускників за наявності лише формальної інформації, а саме середнього балу документа про освіту та рейтингу навчального закладу.

5. Оцінювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці на основі побудови бази знань нечіткого логічного виводу як суворо формалізованих факторів, так і м'яких факторних зв'язків здійснено в основному блоку моделі. Це дає змогу здійснити оцінювання транзитного потенціалу випускника на ринку праці, підвищити точність та надійність поточного моніторингу конкурентоспроможності випускника та сценарного прогнозування його перспектив на ринку праці.

6. Обґрунтовано комплекс пропозицій щодо підвищення рівня координації і комунікації між суспільством, ринком праці та системою професійної освіти, зокрема, спираючись на компетентнісний підхід як основу такого діалогу.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Дідківська О.Г. Трансформації суспільного запиту на освіту в сучасних умовах в Україні // Вісник Хмельницького нац. ун-ту. Економічні науки. – 2013. – Т. 1. – № 6. – С. 233–238 (0,60 друк. арк.).

2. Дідківська О.Г. Напрями вдосконалення механізмів регулювання професійної освіти в Україні // Вісник Запорізького національного університету: збірник наукових статей. Педагогічні науки. – 2013. – № 3 (21). – С. 118–124 (0,46 друк. арк.).

3. Дідківська О.Г. Конкурентоспроможність випускників ВНЗ у контексті компетентісного підходу // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. – № 7. – Ч. 4. – С. 150–154 (0,53 друк. арк.).

4. Дідківська О.Г. Актуальні проблеми працевлаштування молоді на ринку праці України // Україна: аспекти праці. – 2014. – № 7. – С. 18–25 (0,69 друк. арк.).

5. Дідківська О.Г. Компетентісна модель конкурентоздатності випускників навчальних закладів системи професійної освіти // Демографія та соціальна економіка. – 2014. – №2 (22). – С. 231–243 (0,75 друк. арк.).

6. Дидковская Е.Г. Модель оценки перспектив выпускника на рынке труда // Управление экономическими системами. Электронный журнал. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=3510 (0,38 друк. арк.).

7. Дідківська О.Г. Особливості адаптації молоді України на сучасному ринку праці // «Zeszyty naukowe» («Наукові записки») Варшавської школи економіки ім. Скадовської-Кюрі. – 2015. – №3 (49). – С. 127–137 (0,38 друк. арк.).

Публікації в інших наукових виданнях

8. Дідківська О.Г. Особливості взаємодії ринку освітніх послуг і ринку праці // Актуальні проблеми економіки та менеджменту: теорія та практика: Збірник матеріалів наук.-практ. конф. (м. Київ, 30-31 травня 2013 р.): У 3-х частинах. – К.:ГО «Київський економічний науковий центр», 2013. – Ч. 2. – С. 65–67. (0,18 друк. арк.).

9. Дідківська О.Г. Проблеми узгодженості роботи системи освіти і ринку праці // Проблеми сучасної економіки. Збірник матеріалів міжнародної наук.-практ. конференції (м. Донецьк, 30-31 травня 2013 року) / Східноукраїнський інститут економіки та управління. – Донецьк: ГО «СІЕУ», 2013. – С. 29–31 (0,18 друк. арк.).

10. Дідківська О.Г. Професійна освіта як складова і фактор людського розвитку // Проблеми та перспективи розвитку національної економіки в умовах глобалізації: (XXII Міжнародна науково-практична конференція, (м. Київ, 14-15 червня 2013 р.) / К.: Аналітичний центр «Нова економіка», 2013. – С. 55–57 (0,18 друк. арк.).

11. Дідківська О.Г. Фахівці на ринку праці // Геоекономічні проблеми міжнародних відносин: оцінки, прогнози, сценарії: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 15-16 листопада 2013 р.). У 3-х частинах. – К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2013. – Ч. 2. – С. 46–48 (0,18 друк. арк.).

12. Дідківська О.Г. Перспективні напрями розвитку міжнародного економічного співробітництва України в галузі науки і техніки // Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд: Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Донецьк, 29-30 листопада 2013 р.) / Східноукраїнський інститут економіки та управління. – Донецьк: ГО «СІЕУ», 2013. – Ч. 2. – С. 22–25 (0,17 друк. арк.).

13. Дідківська О.Г. Удосконалення механізмів регулювання професійної освіти // Розвиток міжнародних економічних відносин на сучасному етапі: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 20-21 грудня 2013 р.). У 3-х частинах. – К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2013. – Ч. 2. – С. 34–36 (0,2 друк. арк.).

14. Дідківська О.Г. Якість освітніх послуг в сучасних умовах: деякі аспекти оцінювання // Проблеми сучасної економіки: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Донецьк, 27-28 грудня 2013 р.) / Східноукраїнський інститут економіки та управління. У 4-х частинах – Донецьк: ГО «СІЕУ», 2013. – Ч. 2. – С. 12–14 (0,19 друк. арк.).

15. Дідківська О.Г. Актуальне становище молоді на ринку праці України // Актуальні питання економічних наук: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Донецьк, 16-17 травня 2014 року) / Східноукраїнський

інститут економіки та управління. У 4-х частинах. – Донецьк: ГО «СІЕУ», 2014. – Ч. 1. – С. 104–107 (0,17 друк. арк.).

16. Дідківська О.Г. Молоді спеціалісти на ринку праці // Сучасні тенденції розвитку менеджменту і бізнес-адміністрування в Україні. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 23-24 травня 2014 р.) / редкол.: К.С. Шапошников [та ін.]. – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2014. – С. 86–89 (0,17 друк. арк.).

17. Дідківська О.Г. Фактори, що визначають вдалий перехід випускників навчальних закладів від навчання до трудового життя // Моделювання і прогнозування соціально-економічних процесів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 27-28 лютого 2015 р.) / ГО «Львівська економічна фундація». У 2-х частинах. – Львів: ЛЕФ, 2015. – Ч.2. – С. 28-32 (0,21 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Дідківська О.Г. Оцінювання конкурентоспроможності випускників системи професійної освіти в Україні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.07 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика. – Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, Київ, 2015.

Дисертаційна робота є комплексним дослідженням щодо визначення факторів та оцінки конкурентоспроможності випускників закладів професійної освіти в Україні, зокрема вищих начальних закладів, на основі застосування математичного апарату нечіткої логіки, а саме нечіткого логічного виводу.

Здійснено наукову формалізацію циклу економічних відносин щодо визначення запиту на професійну освіту та завершення транзиту випускника на ринок праці за рахунок представлення циклічної повторюваності траєкторії транзиту в залежності від сформованості та реалізації конкурентоспроможності на ринку праці у вигляді блочно-поточної типології. Це дозволяє забезпечити багатовимірне представлення процесів взаємодії попиту і пропозиції випускників на ринку праці у вигляді єдиної системи.

У роботі розроблено методичний підхід до оцінювання конкурентоспроможності випускників на ринку праці на основі побудови бази знань нечіткого логічного виводу як суворо формалізованих факторів, так і м'яких факторних зв'язків. Таким чином, це дає змогу додатково залучити до аналізу якісну експертно-аналітичну інформацію, що підвищує комплексність, об'єктивність оцінки роботи системи професійної освіти, а також забезпечує принципово вищий рівень точності та надійності поточного моніторингу конкурентоспроможності випускника та сценарного прогнозування перспектив на ринку праці.

Запропоновано науковий підхід до оцінювання рівня володіння компетенціями за рахунок розроблення шкал формалізації середнього балу документа про освіту та рейтингу навчального закладу, а також визначення нечітких класифікаторів входних змінних. Це дає змогу ідентифікувати рівні володіння компетенціями випускників за наявності лише формальної інформації.

Ключові слова: конкурентоспроможність, ринок праці, професійна освіта, соціально-професійні компетентності, компетентнісний підхід, нечіткий логічний вивід.

АННОТАЦИЯ

Дидковская Е.Г. Оценка конкурентоспособности выпускников системы профессионального образования в Украине. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.07 – демография, экономика труда, социальная экономика и политика. – Институт демографии и социальных исследований имени М.В. Птухи НАН Украины, Киев, 2015.

Диссертация является комплексным исследованием по определению факторов и оценке конкурентоспособности выпускников высших учебных заведений Украины.

Осуществлена научная формализация цикла экономических отношений по определению запроса на профессиональное образование и завершение транзита выпускника на рынке труда за счет представления циклической повторяемости траектории транзита в зависимости от степени сформированности и реализации конкурентоспособности на рынке труда в виде блочно-поточковой типологии. Это позволяет обеспечить многомерное представление процессов взаимодействия спроса и предложения выпускников на рынке труда в виде единой системы.

В работе последовательно реализуется методический подход, согласно которому категория «конкурентоспособность выпускника» тесно увязывается с уровнем его владения социально-профессиональными компетенциями, приобретенными в процессе профессиональной подготовки. При этом индивидуальная конкурентоспособность рассматривается как инвариантное преобразование наборов личностных социально-профессиональных компетентностей и компетентностей, востребованных рынком труда. Это формирует единый и непротиворечивый подход к пониманию конкурентоспособности.

В этой связи исследованы и определены основные факторы, которые влияют на выбор работодателей и определяют успех выпускников при трудоустройстве, а также способствуют их успешному транзиту от учебы к трудовой деятельности.

Для оценки конкурентоспособности выпускников предложена комплексная модель, ядром которой является нечеткий логический вывод, а программная реализация осуществлена в среде математического пакета Matlab как синтез системы нечеткого логического вывода типа Мамдани. Также предложен научный подход к оценке уровня владения компетенциями, который основывается на формальной информации. В конечном итоге это дает возможность оценить транзитный потенциал выпускника на рынке труда, повысить точность и надежность текущего мониторинга конкурентоспособности выпускника, а также реализовать сценарное прогнозирование его трудовых перспектив.

Обоснован комплекс предложений, нацеленных на повышение уровня координации и коммуникации между обществом, рынком труда и системой профессионального образования, в основу этого диалога положен компетентностный подход.

Ключевые слова: конкурентоспособность, рынок труда, профессиональное образование, социально-профессиональные компетентности, компетентностный подход, нечеткий логический вывод.

SUMMARY

Didkivs'ka O. G. Evaluation for the competitiveness of the graduates of vocational education system in Ukraine. – Manuscript.

This thesis is for obtaining of Scientific Degree of Candidate of Sciences (Economics) by Specialty 08.00.07 – demography, labor economics, social economics and policy. – Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2015.

This thesis is a comprehensive study in the determination of the factors for the analysis and evaluation of the Ukrainian higher educational institutions graduates' competitiveness.

The scientific formalization of the cycle of economic relations concerning the determination of the request for vocational education and completion of the graduates' transit at a labor market due to the representations of the cyclic recurrence of the transit path, depending on the degree of development and implementation of the competitiveness at a labor market, is realized in the form of block-flow typology. It gives the opportunity to provide the multi-dimensional representation of the interaction of supply and demand of graduates at the labor market as a single system.

The author implements the methodical approach, according to which the category called «graduates' competitiveness» is closely connected to the level of his or her ownership with social and professional competencies which are acquired during the training. Thus, the individual competitiveness is considered as the transformation of the invariant set of personal social and professional competencies and competencies which are demanded by a labor market. It forms a common and consistent approach to the understanding of competitiveness.

The comprehensive model for the evaluation of the graduates' competitiveness is proposed. The core of this model is a fuzzy inference. The software implementation of the model is carried out with the mathematical package Matlab as the logical synthesis of the system of fuzzy inference of the Mamdani type. The scientific approach to evaluating of the level of the ownership with a competence based on formal information is also proposed. This item gives the opportunity to evaluate the graduate's transit potential at a labor market, to improve the accuracy and reliability of the fluid monitoring of graduates' competitiveness as well as to implement the scenario forecasting of his or her employment prospects.

The complex of proposals aimed to improve the coordination of communication between a society, a labor market and the system of vocational education is grounded. The author considers the competence approach as the core of a such dialogue.

Key words: competitiveness, labor market, vocational training, social and professional competence, competence approach, fuzzy inference.