

УДК 378.4

DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2024-108-1-248-260>

## ВХІДНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ОСВІТИ

**В. М. Тимчук**

ORCID 0000-0002-3742-2229

З позиції забезпечення якості навчального процесу проаналізовано сучасний стан ОПП 201 «Агрономія» першого бакалаврського та другого магістерського рівнів. Порівняльний аналіз вхідних даних продемонстрував загальну спрямованість обох рівнів на вирішення комплексних завдань. Стейкхолдери та викладачі визначають 45,5% загальних компетентностей (ЗК) на рівні бакалаврату як функціональні та 33,3% на рівні магістратури. За спеціальними компетентностями (СК) 66,6% є функціональними на рівні бакалаврату та 50,0% – на рівні магістратури. За програмними результатами навчання (ПРН) частка функціональних компетентностей на бакалавраті становить 43,8 % та 30,7 % – на магістратурі. За формами контролю якості навчання на бакалавраті заліки становлять 47,3%, а іспити – 52,7%. Контроль якості через бакалаврські іспити охоплює 50,5% кредитів та 49,5% – через заліки. В системі контролю якості на рівні магістрів через іспити охоплюється 48,1% кредитів, а через заліки – 51,9% кредитів.

Стосовно вибіркового дисциплін виділено значне коло питань, які необхідно вирішувати та оптимізувати у форматі системного підходу. Аналіз співвідношення компетентностей (ЗК та СК) і програмових результатів навчання (ПРН) обов'язкових предметів (ОК) першого бакалаврського рівня продемонстрував відсутність прояву наскрізної координації. Натомість, на другому магістерському рівні отримано підтвердження практичної значущості методичних прийомів наскрізного узгодження навіть на рівні ручного керування. За рахунок проведеного аналізу підібрано модельні алгоритми, які сприяють підвищенню ефективності статистичного моніторингу та якості навчального процесу.

**Ключові слова:** *якість навчального процесу, вхідний аналіз, наскрізна координація, компетенції, програмні результати навчання, контроль.*

**Постановка проблеми у загальному виді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Зарубіжна педагогіка виділяє три основні підходи щодо якості освіти: об'єктивістський (аналіз якості на

підставі вхідних та вихідних параметрів освітньої системи), релятивістський (відповідність рівня навчальних досягнень запланованим результатам у вигляді вимог освітнього стандарту) та концепції розвитку (вдосконалення якості освітнього процесу в поточний період). Якщо перші два підходи відносяться до рівня зовнішньої оцінки якості, то третій – до рівня внутрішньої оцінки закладу вищої освіти (Barnet, 1992; Кубанов, 2014). При цьому показник розуміється як конкретний вимірник критерію, що робить його доступним для спостереження, обліку й фіксування. Оцінювання якості вищої освіти, які використовуються на побутовому рівні, в повсякденних ситуаціях, зазвичай відображають більш-менш узагальнений соціальний досвід (Gougoulakis, 2016). У Законі України «Про вищу освіту» в редакції 2014 р. є чітке визначення термінам: «якість освітньої діяльності» та «якість вищої освіти» (Закон України «Про вищу освіту», 2014). Сучасне визначення терміну «якість» надається і в державному стандарті України (ДСТУ ISO 9000 Системи управління якістю, 2016).

В умовах глобалізації все більшої ваги набуває наднаціональний рівень регулювання у вищій освіті (Гринькевич, Левецька, 2017). На переконання Ляшенка, якість освіти – це багатовимірне методологічне поняття, яке рівнобічно віддзеркалює суспільне життя – соціальні, економічні, політичні, педагогічні, демографічні й інші життєво значущі для розвитку людини сторони життя (Ляшенко, 2005). В статистичному плані якість освіти розуміється як ступінь відповідності конкретного освітнього результату ідеальній моделі результату діяльності (Касьянова, 2004).

У процесі розробки моделі оцінки якості освіти цікавим підходом може бути використання основних принципів кваліметрії (Дмитренко, 1999). При цьому серед галузей знань, за якими студенти здобувають вищу освіту, – природничі науки, математика та статистика, сільське господарство, сфера обслуговування, ветеринарія сукупно займають 12% (Саух, Набок, Кізілов, Кузіна, 2021). А в розподілі здобувачів за спеціальностями «Агрономія» їх частка становить 1,3% (Доповідь про якість вищої освіти в Україні, її відповідність завданням сталого інноваційного розвитку суспільства у 2022 році, 2022). Показово, що в основу європейської системи забезпечення якості вищої освіти покладена американська модель, яка є найбільш прийнятною в умовах інтеграційних освітніх процесів (Якименко, 2004). І цілком логічно, що система індикаторів, яку щорічно застосовує для своєї доповіді ОЕСР (Комітет із питань освітньої політики Організації економічного співробітництва та розвитку (англ. OECD), ґрунтується на моделі «Контекст-ресурси-процес-результати» (Scheerens, Glas, Thomas, 2007). Досить цікавою є запропонована авторська модель STEPS – Students-Teachers-Education-Practice-Science, в основі якої лежить п'ять категорій оцінювання, кожна з

яких містить узагальнені показники з наданням певної ваги (у %). Так, складові інтегрованого Індексу на основі моделі STEPS оцінюються як: I Students - 25%; II Teachers - 25%; III Education - 20%; IV Practice - 15%; V Science - 15% (Теоретико-методичні засади забезпечення якості освіти, 2020).

Системним у закладах вищої освіти є те, що в освітньому процесі беруть участь два основних діючих суб'єкта – викладачі і студенти. Тому освітній процес доцільно розглядати як єдність діяльності тих, хто навчає, та тих, хто навчається (Ревенко, 2018). Системним є також і те, що згідно із SMART підходами, при постановці цілей увага приділяється: “measurable” – вимірюваності та “achievable” – досяжності. Тому, щоб статистика перетворилася на індикатори, вона має опиратися на якусь точку посилення (відліку, порівняння). Здебільшого такою точкою відліку є соціально погоджений стандарт. При цьому індикатори якості освіти є основою будь-якої національної моделі моніторингу (Якість вищої освіти: теорія і практика, 2019; Паращенко, 2009). У форматі сучасних викликів важливого значення набуває пропозиція відмовитися від директивного стилю та перейти до культури допомоги ЗВО у проведенні SWOT-аналізу його діяльності та пошуку шляхів і методів її покращення (Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні, 2015). У зв'язку з цим прагматично цікавим для переміщених університетів є активне введення нових оціночних маркерів (Курило, Савченко, Караман, 2019; Timchuk, 2014; Мармаза, 2017).

**Метою статті** є аналіз стану та проблемних питань якості освіти, виділення перспективних векторів і підходів системної трансформації переміщених університетів у форматі сучасних викликів за принципами наскрізної координації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Враховуючи необхідність системної організації навчального процесу, слід визнати наявність проблем і підходів, що потребують комплексного вирішення. З позицій забезпечення якості освітнього процесу було проаналізовано наявний стан за ОПП 201 «Агрономія» першого бакалаврського рівня (сертифікат про акредитацію № 1379 від 29.04.2021 рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27.04.2021, протокол № 7, строк дії – до 01.07.2026 (240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців) та другого магістерського рівня (сертифікат про акредитацію серія НД №2190965, виданий Міністерством освіти і науки України, наказ №1565 від 19.12.2016 р. Термін дії – до 1.07.2021 року (90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці). Проведений порівняльний аналіз вхідних даних продемонстрував загальну орієнтацію ОПП обох рівнів (бакалаврського та

магістерського) з метою вирішення комплексних завдань, оригінальне самостійне мислення та інноваційну спрямованість. Це виглядає достатньо логічним і очікуваним та підтверджує генеральну орієнтацію на комплексний підхід, адаптований до системи сучасних викликів, що збігається із завданнями стратегії розвитку СНУ ім. В. Даля та кафедри агрономії і лісівництва. При цьому на вході системно виділяється необхідність оперування відповідним інструментарієм, ресурсами та механізмами. Виходячи з цього, це положення можна розглядати як формалізоване технічне завдання щодо забезпечення відповідних показників якості навчання. Нижче представлено порівняльний вхідний аналіз ОПП 201 «Агрономія» першого бакалаврського та другого магістерського рівнів (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльний вхідний аналіз ОПП 201 «Агрономія» першого бакалаврського та другого магістерського рівнів за метою, об'єктом, цілями та інтегральною компетентністю**

Рівень (п.1)	Мета освітньої програми (п.2)	Об'єкт (п.3)	Цілі навчання (п.3)	Інтегральна компетентність (п.6)
бакалавр	...вирішення комплексних завдань...	Технологічні процеси	...вирішення комплексних завдань...	...здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі...
магістр	...оригінальне і самостійне мислення... ...інноваційна діяльність...	Технологічні процеси	...здатності розв'язувати складні задачі і проблеми...	...здатність самостійно розв'язувати складні задачі і проблеми...

На обох рівнях об'єктами в ОПП 201 «Агрономія» є технологічні процеси. При цьому слід зробити системний наголос на суттєвій різниці між цілісною технологією (як системою) та її елементами (як дискретними чинниками). Це є важливим особливо з позицій багатofакторних динамічних систем у форматі трансферу технологій та знань. Ціллю в обидвох рівнях ОПП 201 «Агрономія» є вирішення комплексних завдань та здатність їх розв'язання, що надалі логічно підтверджується відповідними інтегральними компетентностями. Отже, спробуємо на базі відкритих даних ОПП 201 «Агрономія» (як відповідного формалізованого технічного завдання) провести вхідний аналіз та виділити ключові моменти і підходи, які сприяють (чи не сприяють) забезпеченню необхідної якості освіти здобувачів. Специфікою такого аналізу є його проведення через призму маркерів стейкхолдерів, інноваційного розвитку університету та побудови

регіональної інноваційної системи (РІС). Ключовою особливістю аналізу є необхідність врахування широкого кола специфічних проблем воєнного стану та повоєнної відбудови аграрного сектору України. При цьому прагматично цікавим з позицій правила Парето (80:20) є орієнтація на найбільш значущі фактори, що забезпечують найбільший кінцевий ефект. Тому якість освіти як стратегічний показник має базуватися на принципах наскрізної координації, зональної спеціалізації та переходу до рівня стандартизованих сировинних ресурсів (ССР).

Порівняльний аналіз вхідних даних за компетентностями (ЗК та СК) та програмними результатами навчання (ПРН) виділяє їх значну специфіку за функціональністю (див. табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз вхідних даних ОПП 201 «Агрономія» першого бакалаврського та другого магістерського рівнів за компетентностями та програмними результатами навчання**

Рівень	Загальні компетентності (ЗК)		Спеціальні компетентності (СК)		Програмні результати навчання (ПРН)		Контроль*	
	всього	функціонал	всього	функціонал	всього	функціонал	залік	іспит
бакалавр	11	5 (45,5%)	9	6 (66,6%)	16	7 (43,8%)	18 (47,3%)	20 (52,7%)
магістр	6	2 (33,3%)	8	4 (50,0%)	13	4 (30,7)	8 (53,3%)	7 (46,7%)

\*згідно з переліком компонентів ОПП «Агрономія»

Так, за загальними компетентностями (ЗК) серед 11 на бакалаврському рівні (спираючись на аналітичну оцінку стейкхолдерів та викладачів) функціональними є 5 або 45,5%, а на магістерському рівні з 6 ЗК функціональними є 2, або 33,3%. За спеціальними компетентностями (СК) відповідно на бакалаврському рівні з 9 функціональними є 6, або 66,6%, а на магістерському з 8 – 5, або 50,0%. За програмними результатами навчання (ПРН) з 16 функціональними є 7, або 43,8%, на магістерському рівні з 13 є 4, або 30,7%. Досить чітко виділяється те, що на магістерському рівні відносно бакалаврського частка функціональних компетентностей є нижчою, ніж до певної міри може бути обґрунтована актуальність дуальної форми освіти та запити стейкхолдерів в рамках програми «Агрокебети». Також слід звернути увагу і на прагматично оптимізоване співвідношення «hard skills» та «soft skills» особливо з акцентом на американській моделі, на яких базується

європейська система забезпечення якості вищої освіти (Якименко, 2004). Згідно з переліком компонентів ОПП «Агрономія» серед контролю на бакалаврському рівні заліки складають 18, або 47,3%, а іспити – 20, або 52,7%. Відповідно на магістерському рівні заліки – 8, або 53,3% та іспити – 7, або 46,7%. При цьому рівні були різновекторними, хоча і досить близькими за сегментами, що є цікавим і потребує надалі більш поглибленого вивчення.

Порівняльний аналіз вхідних даних за обов'язковими (ОК) та вибірковими (ВД) дисциплінами продемонстрував регламентоване співвідношення між ними: як 75:25% (див. табл. 3).

Таблиця 3

**Порівняльний аналіз вхідних даних ОПП 201 «Агрономія» першого бакалаврського та другого магістерського рівнів за обов'язковими та вибірковими дисциплінами за кількістю кредитів**

Рівень	Обов'язкові дисципліни (ОК)-75%									Вибіркові дисципліни (ВД)-25%		
	всього			Іспит			Залік			всього		Залік
	n	$\bar{x}$	N	%	$\bar{x}$	n	%	$\bar{x}$	n	n	%	
бакалавр	(36) 180	5,00	(20) 91	50.5	4,55	(18) 89	49.5	4,94	60*	60	100	
магістр	(15) 67.5	4,50	(9) 32.5	48.1	3,61	(6) 35	51.9	5,83	22.5*	22.5	100	

\*згідно з переліком компонентів ОПП «Агрономія»

На бакалаврському рівні при середній розрахунковій кількості кредитів на одну дисципліну ( $\bar{x}$ ) припадає 5,0 кредитів, а на магістерському – 4,5. При цьому контроль якості через іспити на бакалаврському рівні проходять 20 дисциплін (55,5%) з 91 кредитним охопленням (50,5%). А через заліки проходять 18 дисциплін з 89 кредитним охопленням (48,1%). Тобто розподіл між іспитами та заліками є також близьким до 50:50.

Контроль якості через іспити на магістерському рівні проходять 9 дисциплін (60,0%) з 32,5 кредитним охопленням (48,1%). Через заліки проходять 6 дисциплін з 35,0 кредитним охопленням (51,9%). Тобто розподіл між іспитами та заліками також є близьким до 50:50.

Стосовно вибірових дисциплін виділяється значне коло питань, які у форматі системного підходу мають бути вирішені та оптимізовані. Зокрема, різнокредитні вибіркові дисципліни (що є практикою сьогодення) ускладнюють статистичний моніторинг та аналітику і призводять до ручного керування навчальним процесом з боку навчального відділу та відповідної девальвації ролі гаранта. Як приклад, в 2022-2023 навчальному році на

вибіркову дисципліну «Грибівництво» при задекларованому в акредитованому 3-х кредитному варіанті навантаження реально було 5,5 кредитів. При цьому нелогічно виглядає, що вибіркова дисципліна з формою контролю через залік необґрунтовано мала навантаження вище за обов'язкові дисципліни з контролем через іспит.

Тут слід зазначити про прагматичну необхідність застосування алгоритму «суперкарго» – як в обмеженій об'єм вкласти максимально можливий контент. При цьому також не слід забувати про американську модель (Якименко, 2004), SMART підходи та функціонал і практичність отриманих знань. Тобто вимальовується необхідність значної оптимізації змісту і наповнення контентом навчального процесу з використанням кейс-методу конкретних ситуацій та ситуаційного аналізу (case-method). Відносно ж організації навчального процесу має бути, безумовно, забезпечена оптимальна командна робота всіх його складових без необґрунтованого перебирання функцій.

Аналіз співвідношення компетентностей та програмних результатів навчання першого бакалаврського рівня ОПП 201 «Агрономія» (див. рис. 1) продемонстрував практичну відсутність прояву наскрізної координації за цими показниками.

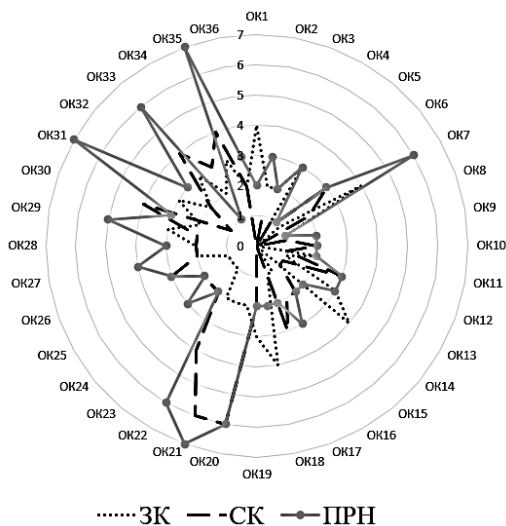


Рис. 1. Аналіз співвідношення компетентностей та програмних результатів навчання першого бакалаврського рівня ОПП 201 «Агрономія»

Тобто напрошується питання відповідного методологічного забезпечення та системного підходу.

Зведений аналіз системності ОК за компетентностями (ЗК та СК) та програмними результатами навчання (ПРН) досить переконливо це підтверджує (табл. 4).

Таблиця 4

**Аналіз системності ОК за компетентностями та програмними результатами навчання першого бакалаврського рівня ОПП 201 «Агрономія» (до рис. 1).**

ПРН	СК	ЗК
ОК21	ОК21	ОК18
ОК35	ОК20	ОК14
ОК31	ОК29	ОК7
ОК33	ОК12	ОК1
	ОК30	

Натомість, аналіз співвідношення компетентностей (ОК та СК) та програмних результатів навчання (ПРН) другого магістерського рівня ОПП 201 «Агрономія» продемонстрував практичну значимість методологічних підходів наскрізної координації навіть на рівні ручного керування (рис. 2).

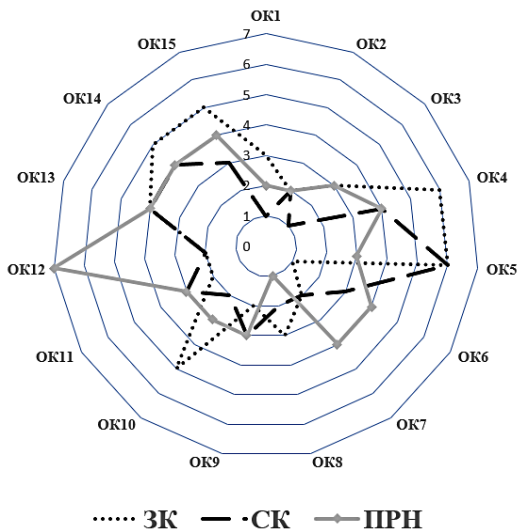


Рис. 2. Аналіз співвідношення компетентностей та програмних результатів навчання другого магістерського рівня ОПП 201 «Агрономія»



Отже, виділяється значний практичний потенціал наведених вище підходів. Одним з пояснень такої ситуації є те, що в професійному плані гарант ОПП 201 «Агрономія» для магістрів певним чином займається напрямками методології трансферу цілісних технологій у форматі наскрізної координації, а гарант ОПП бакалаврського рівня знаходиться на ординарному традиційному рівні.

А зведений аналіз системності обов'язкових дисциплін (ОК) за компетентностями (ЗК та СК) та програмними результатами навчання (ПРН) другого магістерського рівня досить переконливо це підтверджує (табл. 5).

Таблиця 5

**Аналіз системності ОК за компетентностями та програмними результатами навчання другого магістерського рівня ОПП 201 «Агрономія» (до рис. 2)**

ПРН	СК	ЗК
ОК5	ОК5	ОК5
ОК4	ОК4	ОК4
ОК14	ОК14	ОК14
ОК15	ОК13	ОК15
ОК12		ОК10

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Проведений аналіз та отримані результати є складовою формування цілісної системи трансферу знань та технологій (включаючи індекс якості) в переміщених університетах по ОПП 201 «Агрономія» за модульним підходом (Timchuk, 2014). Апробація підходів продемонструвала позитивне сприйняття з боку аграріїв-рослинників, правознавців, технарів, ґрунтознавців, переробників, IT-шників, стейкхолдерів, педагогічних працівників та студентів. Системним є відпрацювання загальних підходів з виходом на рівень наскрізної координації. Виділені модельні алгоритми, які сприяють підвищенню ефективності статистичного моніторингу та якості навчального процесу. Специфікою є необхідність оперування одноформатними даними і використання модульного підходу для координованих дій учасників навчального процесу.

### Література

1. Гринькевич О. С., Левицька О. О. Інституційне середовище забезпечення якості системи вищої освіти: міжнародний і національний аспекти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер.: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 2017. Вип. 15, ч. 1. С. 84-90.

2. Дмитренко Г. А. Стратегический менеджмент в системе образования : учеб. пособ. Киев : МАУП, 1999. 174 с.
3. Доповідь про якість вищої освіти в Україні, її відповідність завданням сталого інноваційного розвитку суспільства у 2022 році ; за ред. А. Бутенка, О. Єременко, Н. Стукало. Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2023. 59 с.
4. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. Видання офіційне. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.
5. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#n300> (дата звернення: 15.05.2023).
6. Карамішев Д. В. , Гришина Н. М., Грибко О. В., Ревенко Т. В. та ін. Теоретико-методичні засади забезпечення якості освіти : монографія ; за заг. ред. докт. держ. упр., проф. Д. В. Карамішева. Харків : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2020. 180 с.
7. Касьянова О. М. Моніторинг в управлінні навчальним закладом освіти / Бібліотека журналу «Управління школою». Вип. 1 (13). Харків : Основа, 2004. 96 с.
8. Кубанов Р. Якість вищої освіти: порівняльний аналіз поглядів зарубіжних і вітчизняних науковців. *Порівняльно-педагогічні студії*, 2014. № 6. С. 27-32. URL: [http://library.udpu.edu.ua/library\\_files/poriv\\_ped\\_studii/2014/2014\\_6/4.pdf](http://library.udpu.edu.ua/library_files/poriv_ped_studii/2014/2014_6/4.pdf) (дата звернення: 16.05.2023).
9. Курило В. С., Савченко С. В., Караман О. Л. Переміщені університети як новий тип закладів вищої освіти України. *Освіта та педагогічна наука*, 2019. №3 (172). С. 3-9.
10. Ляшенко О. Якість освіти як основа функціонування й розвитку сучасних систем освіти. *Педагогіка і психологія*, 2005. № 1 (46). С. 5–12.
11. Мармаза О. І. Менеджмент освітньої організації. Харків : ТОВ «Щедра садиба», 2017. 126 с.
12. Паращенко Л. Наукове обґрунтування критеріїв і показників для національної системи моніторингу якості освіти. *Освіта і управління*, 2009. № 12 (3-4). С. 110-117.
13. Ревенко Т. В. Сутність та основні складові освітнього процесу у закладах вищої освіти України. *Теорія та практика державного управління*, 2018. Вип. 3 (62). С. 44–53.
14. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд; укл.: Т. Добко, І. Золотарьова, С. Калашнікова та ін. ; за заг. ред. С. Калашнікової та В. Лугового. Київ. Пріоритети, 2015. С. 43.
15. Саух П. Ю., Набок М. В., Кізілов О. І., Кузіна І. І. Якість вищої освіти в Україні очима студентів. Програма спільної діяльності з МОН України. *Вісник НАПН України*, 2021, № 3 (2). С. 1-8.
16. Якименко Ю.І. Вдосконалення системи контролю якості вищої технічної освіти та Болонський процес. *Матеріали Всеукраїнської наради ректорів вищих технічних закладів «Вища технічна освіта України і Болонський процес»*. Харків: НТУ «ХП», 2004. С. 124-136.

17. Якість вищої освіти: теорія і практика: навчально-методичний посібник ; за наук. ред. А. Василюк, М. Дей ; кол. авторів: А. Василюк, М. Дей, В. Базелюк та ін. ; НАПН України, Університет менеджменту освіти. Київ; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2019. 176 с.
18. Barnet, R. Improving higher education: total quality care. Buckingham: Society for Research in Higher Education and Open University Press, 1992. 18 p.
19. Gougoulakis, P. New Public Management Regime and Quality in Higher Education. *Science and Society: Journal of Political and Moral Theory*, 2016.
20. Scheerens, J., Glas, C., Thomas, S. Educational Evaluation, Assessment, and Monitoring: A Systemic Approach. London ; New York : Taylor & Francis, 2007. 440 p.
21. Timchuk, V. M. Methodological approaches to simulating and forming technological innovations in plant production. *Вісник центру наукового забезпечення АПВ Харківської області*, 2014. №16. С. 320-328.

#### References

1. Hrynevych, O. S., Levytiska, O. O. (2017). Instytutsiine seredovyshe zabezpechennia yakosti systemy vyshchoi osvity: mizhnarodni i natsionalni aspekty [Institutional environment of quality assurance of the higher education system: international and national aspects]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo. Vypusk 15, chastyna I*. S. 84-90 (ukr).
2. Dmytrenko, H. A. (1999). Strategicheskij menedzhment v sisteme obrazovaniya [Strategic management in the educational system]: ucheb. posob. Kyiv : MAUP (rus).
3. Dopovid pro yakist vyshchoi osvity v Ukraini, yii vidpovidnist zavdanniam staloho innovatsiinoho rozvytku suspilstva u 2022 rotsi [Report on the quality of higher education in Ukraine, its compliance with the tasks of sustainable innovative development of society in 2022] (2023) ; za red. A. Butenka, O. Yeremenko, N. Stukalo. Kyiv : Natsionalne ahentstvo iz zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity (ukr).
4. DSTU ISO 9000:2015 Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhennia ta slovnyk terminiv [DSTU ISO 9000:2015 Quality management systems. Basic provisions and glossary of terms] (2016). Vydannia ofitsiine. Kyiv: DP "UkrNDNTs" (ukr).
5. Zakon Ukrainy "Pro vyshchu osvitu" № 1556-VII vid 01.07.2014 [Law of Ukraine "On Higher Education" No. 1556-VII dated July 1, 2014]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#n300> (date of appeal: 15.05.2023) (ukr).
6. Karamyshev, D. V., Hryshyna, N. M., Hrybko, O. V., Revenko, T. V. ta in. (2020). Teoretyko-metodychni zasady zabezpechennia yakosti osvity : monohrafiia [Theoretical and methodological principles of ensuring the quality of education]; za zah. red. d. derzh. upr., prof. D. V. Karamysheva. Kharkiv : Vyd-vo KharRI NADU "Mahistr" (ukr).
7. Kasianova, O. M. (2004). Monitorynh v upravlinni navchalnym zakladom [Monitoring in the management of an educational institution]. Kharkiv : Osnova. Biblioteka zhurnalu "Upravlinnia shkoloiu". *Vyp. 1 (13)* (ukr).

8. Kubanov, R. (2014). Yakist vyshchoi osvity: porivnialnyi analiz pohliadiv zarubizhnykh i vitchyznianskykh naukovtsiv [The quality of higher education: a comparative analysis of the views of foreign and domestic scientists]. *Porivnialno-pedahohichni studii. № 6*. S. 27-32 Retrieved from: [http://library.udpu.edu.ua/library\\_files/poriv\\_ped\\_stydii/2014/2014\\_6/4.pdf](http://library.udpu.edu.ua/library_files/poriv_ped_stydii/2014/2014_6/4.pdf) (date of appeal: 16.05.2023) (ukr).
9. Kurylo, V. S., Savchenko, S. V., Karaman, O. L. (2019). Peremishcheni universytety yak novyi typ zakladiv vyshchoi osvity Ukrainy [Relocated universities as a new type of higher education institutions of Ukraine]. *Osvita ta pedahohichna nauka №3 (172)*. S. 3-9 (ukr).
10. Liashenko, O. (2005). Yakist osvity yak osnova funktsionuvannya y rozvytku suchasnykh system osvity [The quality of education as a basis for the functioning and development of modern education systems]. *Pedahohika i psykholohiia. № 1 (46)*. S. 5–12 (ukr).
11. Marmaza, O. I. (2017). Menedzhment osvitnoi orhanizatsii [Management of an educational organization]. Kharkiv : TOV “Shchedra sadyba” (ukr).
12. Parashchenko, L. (2009). Naukove obgruntuvannya kryteriiv i pokaznykiv dlia natsionalnoi systemy monitorynhu yakosti osvity [Scientific substantiation of criteria and indicators for the national system of monitoring the quality of education]. *Osvita i upravlinnia. № 12 (3-4)*. S. 110-117 (ukr).
13. Revenko, T. V. (2018). Sutnist ta osnovni skladovi osvitnoho protsesu u zakladakh vyshchoi osvity Ukrainy. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia. Kharkiv. Vyp. 3 (62)*. S. 44–53 (ukr).
14. Rozvytok systemy zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity v Ukraini: informatsiinoanalytychnyi ohliad [Development of the system of quality assurance of higher education in Ukraine: an information-analytical review] (2015). Ukl.: T. Dobko, I. Zolotarova, S. Kalashnikova ta in.; za zah. red. S. Kalashnikovoi ta V. Luhovoho. Kyiv. Priorytety (ukr).
15. Saukh, P. Yu., Nabok, M. V., Kizilov, O. I., Kuzina I. I. (2021). Yakist vyshchoi osvity v Ukraini ochyma studentiv. Prohrama spilnoi diialnosti z MON Ukrainy. *Visnyk NAPN Ukrainy. 3(2)*. S. 1-8 (ukr).
16. Yakymenko, Yu. I. (2004). Vdoskonalennia systemy kontroliu yakosti vyshchoi tekhnichnoi osvity ta Bolonskyi protses [Improvement of the quality control system of higher technical education and the Bologna process]. *Materialy Vseukrainskoi narady rektoriv vyshchykh tekhnichnykh zakladiv “Vyshcha tekhnichna osvita Ukrainy i Bolonskyi protses”*. Kharkiv : NTU “KhPI”. S. 124-136 (ukr).
17. Yakist vyshchoi osvity: teoriia i praktyka: navchalno-metodychnyi posibnyk [Quality of higher education: theory and practice] (2019); za nauk. red. A. Vasyliuk, M. Dei; kol. avtoriv: A. Vasyliuk, M. Dei, V. Bazeliuk ta in.; NAPN Ukrainy, Universytet menedzhmentu osvity. Kyiv; Nizhyn: Vydavets PP Lysenko M. M. (ukr).
18. Barnet, R. (1992). Improving higher education: total quality care / R. Barnet. Buckingham : Society for Research in Higher Education and Open University Press (eng).
19. Gougoulakis, P. (2016). New Public Management Regime and Quality in Higher Education. *Science and Society: Journal of Political and Moral Theory* (eng).

20. Scheerens, J., Glas, C., Thomas, S. (2007). Educational Evaluation, Assessment, and Monitoring: A Systemic Approach. London ; New York : Taylor & Francis (eng).
21. Tymchuk, V. M. (2014). Methodological approaches to simulating and forming technological innovations in plant production. *Visnyk tsentru naukovoho zabezpechennia APV Kharkivskoi oblasti. №16*. S. 320-328 (eng).

## INPUT ANALYSIS OF EDUCATION QUALITY INDICATORS

V. M. Tymchuk

*From the standpoint of ensuring the quality of the educational process, the current state of OPP 201 "Agronomy" of the first bachelor's and second master's levels was analyzed. A comparative analysis of the input data demonstrated the general focus of both levels on solving complex tasks. Stakeholders and teachers identify 45.5% of general competencies (GC) at the bachelor's level as functional. At the master's level, 33.3% of general competencies are allocated as functional. According to special competencies (SC), 66.6% are functional at the bachelor's level, 50.0% at the master's level. According to program results of study (PRS), the share of functional ones at the bachelor's degree is 43.8%, at the master's degree - 30.7%. According to the forms of quality control of education at the bachelor's level, tests make up 47.3%, and exams - 52.7%. Quality control through undergraduate exams covers 50.5% of credits, and through tests - 49.5% of credits. Quality control through examinations at master's level covers 48.1% of credits and through tests covers 51.9% of credits. With regard to selective disciplines, a significant range of issues that must be solved and optimized in the format of a systemic approach is highlighted. The analysis of the ratio of competencies and program results of compulsory subjects (CS) of the first bachelor's level showed a lack of end-to-end coordination. Instead, at the master's level, confirmation of the practical significance of methodical methods of end-to-end coordination was obtained even at the level of manual control. Model algorithms have been selected that contribute to increasing the effectiveness of statistical monitoring and the quality of the educational process.*

**Key words:** *quality of the educational process, input analysis, end-to-end coordination, competencies, program learning outcomes, control.*

**Тимчук Віктор Михайлович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри агрономії та лісівництва Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м. Київ, Україна) E-mail: syrgis@gmail.com

**Tymchuk Viktor Mykhailovych** – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Fellow, Associate Professor of Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (Kyiv, Ukraine). E-mail: syrgis@gmail.com