

УДК 336.61:378.4

ЮРЧИШЕНА Людмила Вікторівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів і банківської справи,

Донецького національного університету імені Василя Стуса, Україна

ORCID ID: 0000-0002-5904-0758

e-mail: l.yurchishena@donnu.edu.ua

ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ МАСШТАБУ НА ФІНАНСОВУ СТІЙКІСТЬ УНІВЕРСИТЕТУ: МЕТОДИЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

Обґрунтовано, що зміна контингенту студентів, їх структура за ступенями освіти, формами навчання та джерелами фінансування є одним із індикаторів фінансової стійкості університету. Запропоновано групу показників масштабу, що включає показники приросту контингенту в цілому, в розрізі бюджетного і приватного фінансування, середній рівень доходів університету на одного студента, середній рівень бюджетних асигнувань університету на 1-го студента-бюджетника / студента контрактника. Визначено методику розрахунку показників масштабу та запропоновано їх рекомендовані значення для визначення рівня їх впливу на фінансову стійкість університету.

На підставі вибірки з тридцяти п'яти ЗВО України, що включають, класичні, технічні, педагогічні, економічні та інші університети здійснено практичну апробацію запропонованого підходу, графічно представлено отримані результати, виявлено основні закономірності та чинники порушення фінансової стійкості ЗВО.

Ключові слова: масштаб, контингент, фінансова стійкість, університет, ЗВО, доходи університету, бюджетні асигнування

JEL classification: I22, I23, C33

DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.4.129.138>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В умовах пандемії Covid-19 університети гнучко відреагували і перейшли в онлайн навчання, викладачі розвинули цифрову грамотність, а обслуговуючий та адміністративний персонал виконували роботу віддалено, що дало можливість надавати освітні послуги при обмежених витратах. Невизначеність функціонування закладів вищої освіти в Україні в умовах російської агресії не призвело до зупинки освітнього процесу, проте обумовило розпорошення працівників і студентів ЗВО як в межах, та і за межами країни. Перерозподіл пріоритетності бюджетних видатків на оборону, затримка і скорочення бюджетного фінансування, зниження платоспроможності населення або повна відсутність доходів у здобувачів в зонах активних бойових дій, наявна цінова конкуренція між ЗВО, демпінгові ціни, руйнування матеріально-

технічної бази, міграція здобувачів і викладачів за кордон – чинники, що негативно впливають на фінансову стійкість ЗВО. Відсутність фінансового простору у більшості ЗВО порушили поточну фінансову стійкість, і зумовили прийняття ірраціональних рішень пов'язаних із нетрадиційними методами економії за рахунок кадрового потенціалу (відпустки за власний рахунок, простої, зменшення надбавок за ступінь, звання тощо).

Порушення фінансової стійкості ЗВО зумовлене мінливим освітнім середовищем та посилюється коливанням контингенту студентів, зокрема, їх концентрацією у центральних ЗВО, відтоком з регіональних, зміною їх структури за джерелами фінансування, втратою надходжень від іноземних студентів, скороченням доходів університетів внаслідок зростання студентів-контрактників при невідповідній цінній політиці, залежністю ЗВО від плати за навчання. Тому, дослідження проблеми зміни контингенту здобувачів вищої освіти у

взаємозв'язку з іншими фінансовими показниками, як показника масштабу, на фінансову стійкість ЗВО набуває актуального значення в сучасних умовах.

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблема фінансової стійкості закладів вищої освіти є відносно новою і недостатньо дослідженою в науковій спільноті, більшість публікацій є дотичними. Основними викликами ХХІ століття з якими стикнулися університети, Khahro S., Javed Y. [1] визначають зарахування студентів, фінансові труднощі, технологічна залежність, стійкість, скорочення випускників шкіл, зменшення державного замовлення, зміни навчальних планів та зниження кількості іноземних студентів. Стійкість в міжнародному контексті досліджують Yong-Ming He, Yu-Long Pei, Bin Ran, Jia Kang, Yu-Ting Song [2] оцінюючи вплив контингенту на доходи університетів Америки та Китаю, рівня фінансової забезпеченості на якість освітніх послуг, виявляють проблеми стрімкого зростання кількості студентів у Китаї у взаємозв'язку із вартістю навчання, обмеженими фінансовими витратами, як наслідок зниження якості освіти у приватних провінційних коледжах та університетах. Фінансова стійкість вищої освіти Англії [3] досліджується через призму набору студентів, із врахуванням ризику коливання залежності від зовнішнього фінансування, зміни бюджетної політики фінансування освіти, впливу інфляції на витрати закладів вищої освіти. Доводиться, що для пом'якшення фінансових дисбалансів ЗВО повинні мати набір альтернативних фінансових рішень.

Pavlov O.V., Katsamakos E. [4] досліджують вплив Covid-19 на вищу освіту, аналізують сценарії довго і середньострокового впливу на фінансовий стан закладів освіти, оцінюють стрес-тест на підставі комбінації пом'якшувальних закладів, визначають, що використання інноваційних бізнес-моделей та нових технологій із штучним інтелектом є інструментом забезпечення фінансової стійкості.

Kelly Ochs Rosinger, Justin Ortagus, Robert Kelchen, Alexander Cassell, Lynneah Ciera Brown [5] досліджують фінансування на

основі показників ефективності (PBF) із врахуванням груп студентів та визначають їх вплив на розподіл коштів. Chebeif J. та ін. [6] досліджують детермінанти економічної стійкості, залежність кількості зарахованих студентів та результативність наукових досліджень на рівень фінансування, вплив галузевої спрямованості та форм власності на стійкість ЗВО, що дає можливість їх кластеризувати для сталого управління. Aleixo A. M., Leal S., Azeiteiro U. M. [7] досліджують концептуалізацію стійкості вищих навчальних закладів, і визначають, що основними перешкодами до сталого розвитку є скорочення бюджетного фінансування та зменшення кількості студентів. Zainordin N, Ismail S. [8] визначають сильні і слабкі сторони університетів з позиції оцінки їх стійкості на підставі п'ятнадцяти інструментів оцінки.

Michavila F., Martinez J. [9] актуалізують поняття фінансової автономії, визначають залежність фінансування від студентів, визначають витрати на одного студента, що характеризує рівень досконалості в університетській системі. Доводять, що попри розширення університетської автономії є ряд обмежень щодо її повного використання.

Показники масштабу були закладені в гіпотезу кластеризації університетів Yurchyshena L., Shaulska L., Naumova M. [10] для визначення потенціалу стійкості та розподілу університетів на кластери за подібними змінами контингенту.

3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Огляд літературних джерел свідчить про багатогранність забезпечення фінансової стійкості в закладах вищої освіти, проте не містить методичного інструментарію впливу зміни контингенту на фінансову стійкість університету.

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій стосовно формування механізму управління експортно-імпортними операціями в системі забезпечення економічної безпеки підприємств. Відповідно

цілі статті поставлено та вирішено з огляду на визначення елементів досліджуваного механізму і надання пропозицій щодо їх впровадження у загальну систему управління економічною безпекою підприємств.

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Одним із критеріїв фінансової стійкості університетів є контингент [11], сталість або позитивний приріст якого згладжує вплив кризових явищ на ЗВО. Позитивний приріст даного показника за умови збалансованої структури контингенту щодо джерел фінансування (бюджет/контракт), рівнів освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук), форм навчання (денна/заочна)

та досягнення інших результативних показників діяльності університету є індикатором забезпечення фінансової стійкості.

Найвний контингент характеризує масштаб ЗВО, для згладжування ефекту масштабу доцільно оцінювати динамічні показники, що визначаються темпом приросту. Запропонована методика розрахунку показників масштабу на фінансову стійкість університетів (табл. 1) включає показник приросту контингенту в цілому, в розрізі бюджет і контракт, середній рівень доходів університету на одного студента, як в цілому, так і в розрізі бюджетного і приватного фінансування відносно факультетів, дає можливість оцінити вплив зміни контингенту, доходів і витрат університету на фінансову стійкість.

Таблиця 1

Методика розрахунку показників масштабу на фінансову стійкість університету

Показник	Методика розрахунку	Параметри
1. Приріст контингенту (GR _{St.})	$GR_{St.} = \frac{St_n - St_{n-1}}{St_{n-1}}$	Показує загальну зміну контингенту по ЗВО. Рекомендоване значення ≥ 1 .
2. Приріст контингенту на бюджеті (GR _{St.PF})	$GR_{St.PF} = \frac{St.PF_n - St.PF_{n-1}}{St.PF_{n-1}}$	Показує загальну зміну контингенту за бюджетною формою фінансування по ЗВО. Можна аналізувати в межах ступенів вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук). Рекомендоване значення ≥ 1 .
3. Приріст контингенту на контракті (GR _{St.PF})	$GR_{St.PF} = \frac{St.PrF_n - St.PF_{n-1}}{St.PF_{n-1}}$	Показує загальну зміну контингенту за контрактною формою фінансування по ЗВО. Доцільно аналізувати в межах ступенів вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук). Рекомендоване значення ≥ 1 .
4. Середній рівень доходів університету на 1-го студента (IU _{per st.})	$IU_{per\ st.} = \frac{Income}{Student}$ Student – приведений контингент студентів на 01.10 звітнього року	Показує середній рівень доходності на 1-го студента університету. Даний показник є досить умовним, адже при його розрахунку враховуються студенти всіх рівнів і форм навчання, плата за навчання яких може суттєво різнитися.
5. Середній рівень бюджетних асигнувань університету на 1-го студента-бюджетника (IU _{per st. PF})	$IU_{per\ st.\ PF} = \frac{Income_{PF}}{Student_{PF}}$ Student _{budget} – приведений контингент студентів, що навчаються на бюджетній формі навчання на 01.10 звітнього року	Показує середній рівень доходності на 1-го студента-бюджетника. Для точного аналізу доцільно розраховувати за ступенем освіти бакалавр /магістр/доктор філософії, доктор наук.
6. Середній рівень доходів від надання послуг (виконання робіт) на 1-го студента-контрактника (IU _{per st. PrF})	$IU_{per\ st.\ PrF} = \frac{Income_{PrF}}{Student_{private}}$ Student _{private} – приведений контингент студентів, що навчаються на контрактній формі навчання на 01.10 звітнього року	Показує середній рівень доходності на 1-го студента-контрактника. Для точного аналізу доцільно розраховувати за ступенем освіти бакалавр /магістр/доктор філософії, доктор наук

Джерело: розроблено автором

Оцінку впливу показників масштабу на фінансову стійкість університетів здійснено за публічними даними тридцяти п'яти ЗВО України із врахуванням галузевого аспекту дослідження. Інформаційним забезпеченням слугували дані фінансової звітності університетів (форма № 2) та інформація про контингент здобувачів на 01.10 аналізованого року з Єдиної державної електронної бази з питань освіти [12]. Для отримання релевантних результатів, розподіл університетів здійснено на класичні, технічні, інші (економічні, педагогічні, тощо) заклади.

Для усунення ефекту масштабу університетів із врахуванням наявного контингенту, що суттєво різниться розраховано показник приросту, що дозволяє оцінити тенденції зміни контингенту в динаміці (рис. 1-3). Гіпотетично ЗВО можна вважати фінансово стійким за умови сталого контингенту або його позитивного приросту в динаміці, так як контингент є основним джерелом генерування доходу ЗВО.

Оцінимо стійкість класичних університетів за показником приросту контингенту на контракті, бюджеті та в цілому (рис. 1).

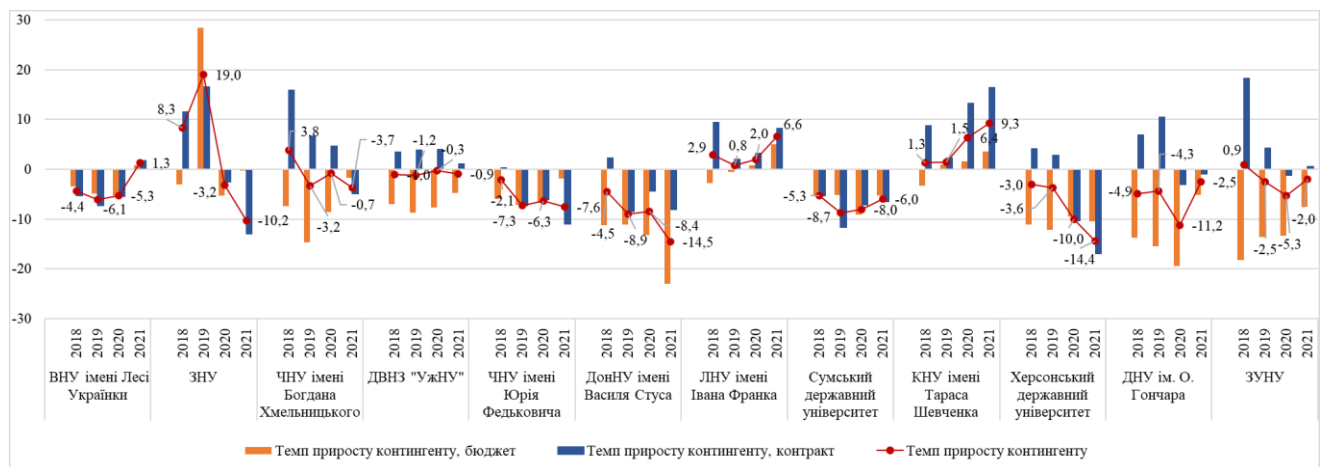


Рис.1. Показники приросту контингенту класичних університетів

Джерело: розраховано і побудовано автором

Зміна контингенту класичних університетів є досить неоднозначною, негативний приріст демонструють ВНУ імені Лесі Українки, ЧНУ імені Юрія Федьковича, Сумський державний університет як за рахунок студентів, що навчаються на бюджетній, так і контрактній формі. Скорочення контингенту в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса відбувається переважно за рахунок студентів-бюджетників, значно нищим є скорочення студентів-контрактників. Позитивний приріст по студентам-бюджетникам і контрактникам демонструють центральні ЗВО – Львівський національний університет імені Івана Франка і КНУ імені Тараса Шевченка. Поряд з тим, результати розрахунків показують значну тенденцію до скорочення контингенту, що навчаються на бюджетній формі та в більшості випадків приріст контингенту на контрактній формі.

Зміна контингенту політехнічних університетів (рис. 2) має негативний приріст

за рахунок зниження популярності технічних спеціальностей серед потенційних абітурієнтів, що є характерним для більшості політехнічних університетів впродовж 2018-2020 рр., що супроводжується тенденцією щодо зниження контингенту як за бюджетною, так і контрактною формою навчання.

Відмінні тенденції характерні для КПІ імені Ігоря Сікорського, що демонструє не лише стійкість по контингенту, що навчається на бюджетній формі, а й приріст контингенту на контрактній формі, такі ж тенденції притаманні ДУ «Житомирська політехніка». Конкурентні позиції у 2021 р. демонструють НТУ «Харківський політехнічний університет», НУ імені Юрія Кондратюка та ВНТУ за рахунок зміцнення позицій в широкому конкурсі та приріст студентів-бюджетників.

Педагогічні університети (рис. 3) починаючи з 2019 р. демонструють негативну динаміку щодо приросту контингенту, в

НУБіПУ протягом 2018-2020 рр. скорочується обсяг студентів на бюджетній формі навчання при одночасному прирості студентів-контрактників, такі тенденції призвели до загального приросту

контингентів на 5,4 %, НУВГП і НУХТ демонструють негативний приріст контингентів, НУВГП переважно за рахунок студентів-контрактників, НУХТ студентів-бюджетників.

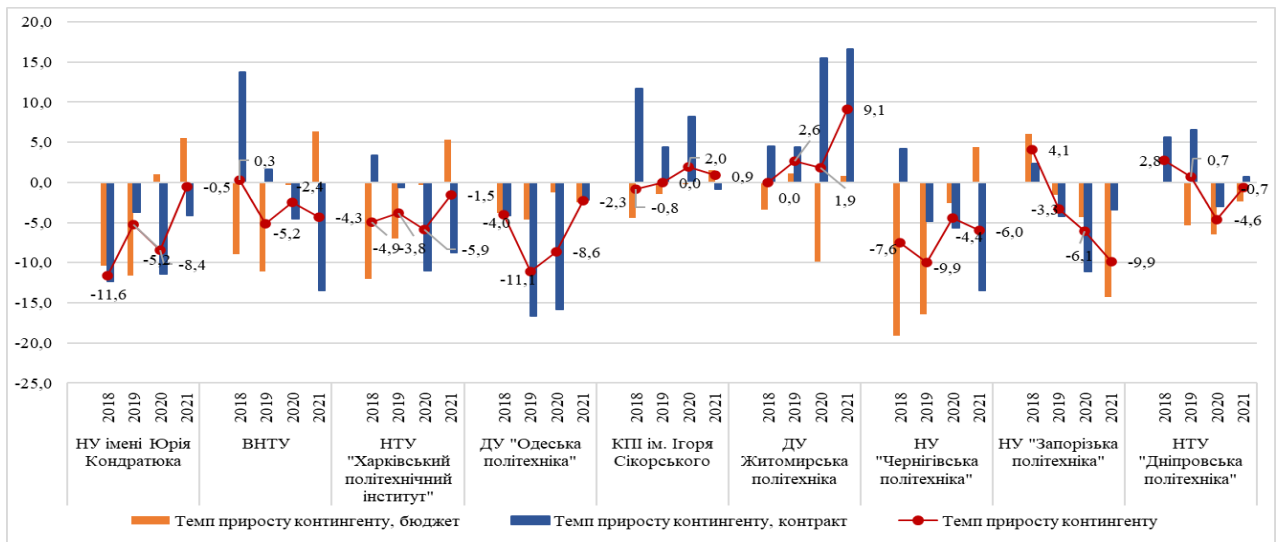


Рис. 2. Показники приросту контингенту політехнічних університетів

Джерело: розраховано і побудовано автором

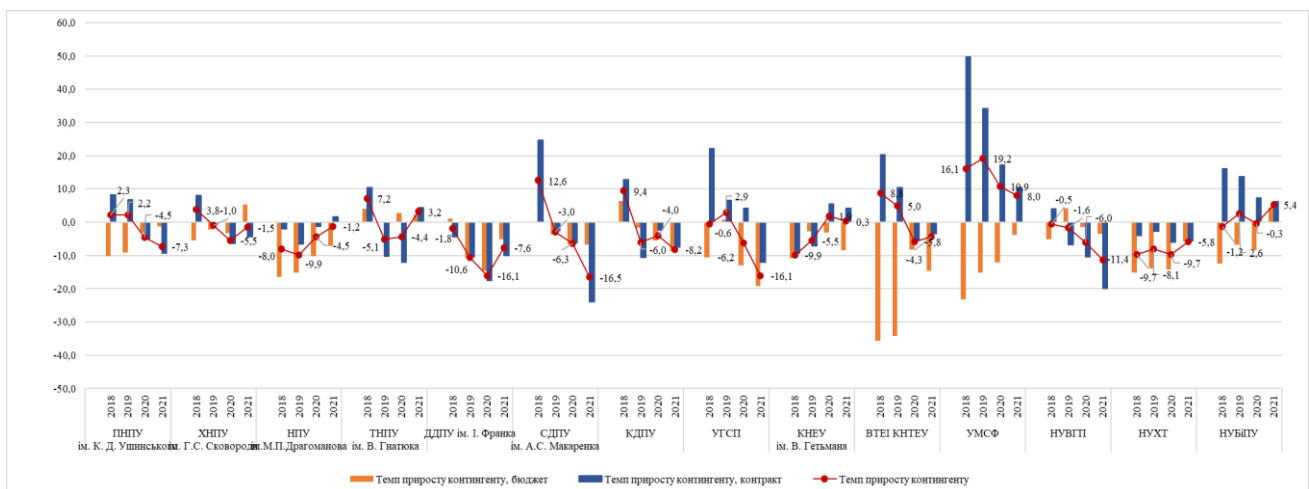


Рис. 3. Показники приросту контингенту педагогічних та інших університетів

Джерело: розраховано і побудовано автором

Чітко виражену зміну структури контингенту демонструє УМСФ: скорочення студентів-бюджетників та зростання контрактників, що в цілому за п'ять років обумовлює приріст на 54,2 %. ВТЕІ КНТЕУ є філією, що обумовило скорочення бюджетного фінансування, в т. ч. відсутність бюджету на ті спеціальності, що готують регіональні ЗВО.

Отже, вище наведені результати розрахунків свідчать про тенденції щодо скорочення бюджетного фінансування переважно в регіональних ЗВО, на відміну від яких центральні демонструють незначне

скорочення студентів-бюджетників, а в певні періоди їх приріст. Позитивним є приріст студентів-контрактників. Щодо регіональних ЗВО незалежно від їх спрямованості, спостерігається скорочення контингенту.

Зазначені тенденції впливають на рівень фінансової стійкості ЗВО і розширення фінансової автономії за рахунок формування цінової політики та пошуку додаткових джерел фінансування, адже скорочення студентів-бюджетників призводить до обмеженого бюджетного фінансування. Використовуючи методичний інструментарій наведений в табл. 1 для розрахунку

середнього рівня бюджетних асигнувань на 1-го студента-бюджетника і середній рівень доходів від надання послуг (виконання робіт) на 1-го студента-контрактника визначимо розрив між середнім рівнем бюджетних асигнувань і приватного фінансування на 1-го студента класичних університетів, що

представлено на рис. 4. При розрахунку не враховано доходи і контингент студентів за різними ступенями освіти, що значно узагальнює отримані результати, проте дана інформація є закритою для зовнішніх користувачів.

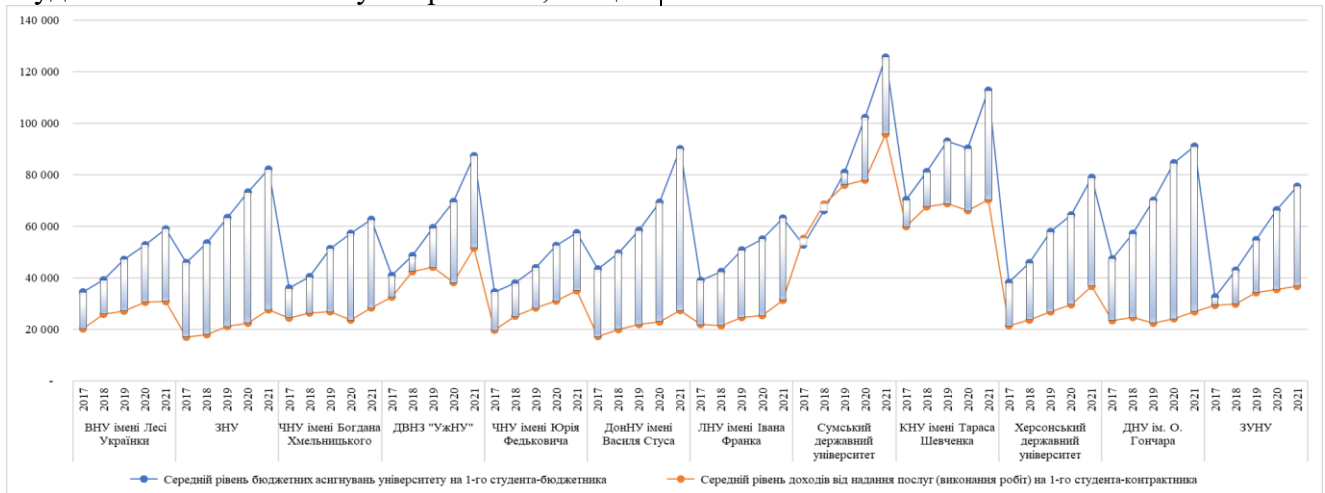


Рис. 4. Середній рівень бюджетних асигнувань і приватного фінансування на 1-го студента класичних університетів

Джерело: розраховано і побудовано автором

Результати розрахунків свідчать про значну маржу між бюджетним і приватним фінансуванням на одного студента, яка в середньому становить 99 % по групі класичних університетів та має тенденцію щодо зростання в динаміці. Найнища середня маржа в Сумському державному університеті – 12 %, КНУ імені Тараса Шевченка – 34 %, ДВНЗ «УжНУ» – 45 %, ВНУ імені Лесі Українки – 72 %, ЧНУ імені Богдана Хмельницького – 92 %, ЛНУ імені Івана Франка – 100 %, ХДУ – 104 %, ДонНУ імені Василя Стуса – 180 %, ДНУ ім. О. Гончара – 186 %, ЗНУ – 198 %. Значні розриви негативно впливають на фінансову стійкість університетів, в тому числі за рахунок скорочення контингенту на бюджетній формі навчання та незначного приросту на контракті.

Більшість політехнічних університетів демонструють зростання розриву між бюджетним і приватним фінансуванням на 1-го студента, із суттєвим приростом в 2019-2021 рр. (рис. 5). Лише в КПІ ім. Ігоря Сікорського середній розрив становить 12 %, а в 2017-2018 рр. доходи від надання послуг на 1-го студента вищі на 23 і 17 % відповідно, в 2019 р. розрив становив 1 %. ДУ «Одеська політехніка» демонструє незначні розриви,

що в середньому становить 36 %, дещо вищий рівень в ДУ Житомирська політехніка 75 %, ВНТУ – 88 %, НТУ «Харківський політехнічний інститут» – 105 %, НТУ «Дніпровська політехніка» – 113 %, Національний університет імені Юрія Кондратюка – 136 %, НУ «Чернігівська політехніка» – 149 %, НУ «Запорізька політехніка» – 195%. Середній розрив по вибірці політехнічних університетів становить 101 %, тобто вартість навчання на контракті є в два рази меншою за бюджетне фінансування, що негативно впливає на рівень фінансової стійкості університетів, адже два студента-контрактника приносять стільки ж доходів, як один студент-бюджетник.

Найнижчий середній розрив спостерігається в НУВГП – 14 %, Університеті Григорія Сковороди в Переяславі – 19 %, ТНПУ імені В. Гнатюка – 34 %, КДПУ – 47 %, КНЕУ імені Вадима Гетьмана – 63 %, СДПУ імені А.С. Макаренка – 67 %, НПУ ім. М. П. Драгоманова – 72 %, НУХТ – 74 %, НУБіПУ – 90 %, ПНПУ ім. К. Д. Ушинського – 102 %, ХНПУ імені Г. С. Сковороди – 125 %, ДДПУ ім. І. Франка – 128 %, ВТЕІ КНТЕУ – 203 %, УМСФ – 239 %. Середній розрив по вибірці університетів 91 %.

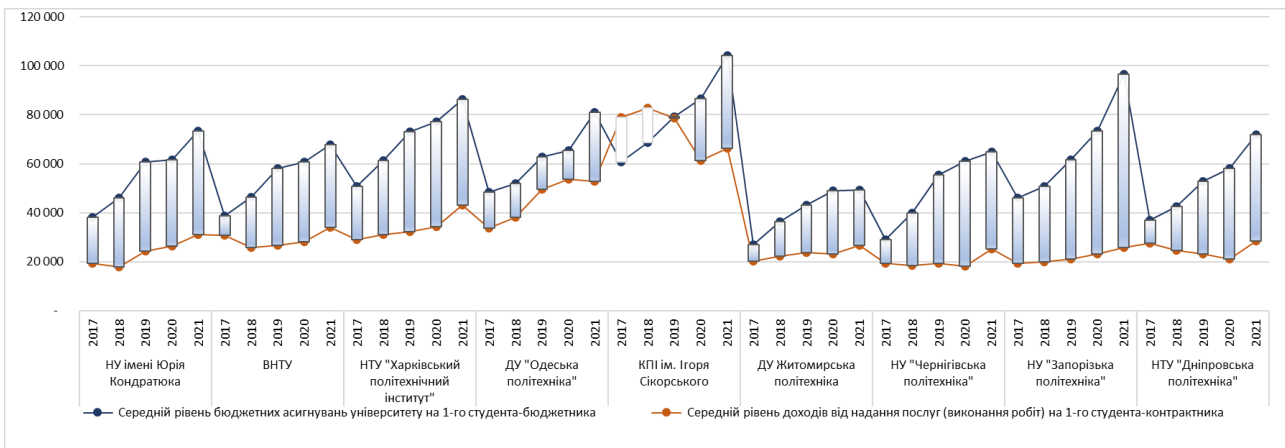


Рис. 5. Середній рівень бюджетних асигнувань і приватного фінансування на 1-го студента політехнічних університетів

Джерело: розраховано і побудовано автором

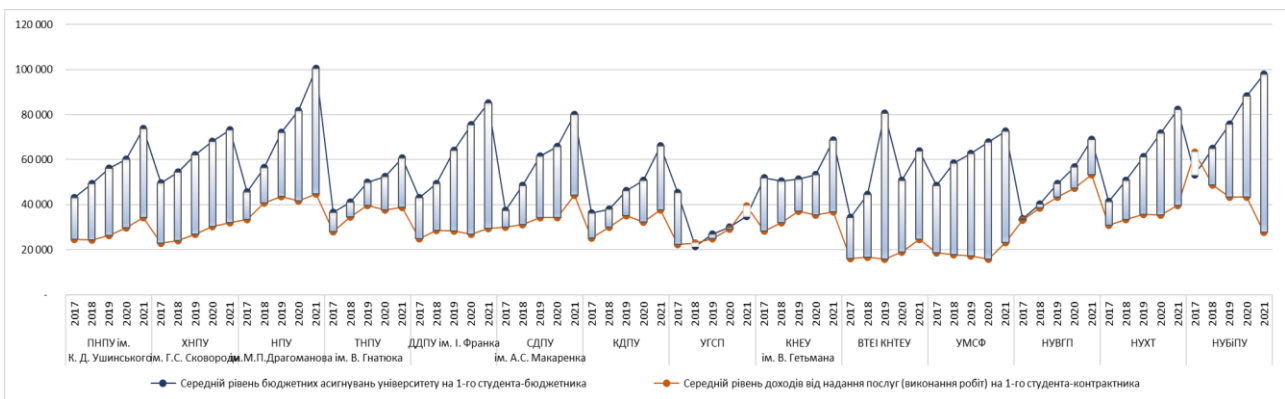


Рис. 6. Середній рівень бюджетних асигнувань і приватного фінансування на 1-го студента педагогічних та інших університетів

Джерело: розраховано і побудовано автором

Отже, досліджені групи університетів демонструють неоднозначні тенденції і рівні значень показників, що визначається рівнем їх конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг.

Оцінка впливу зміни контингенту, що навчається за бюджетною формою навчання і контрактом на доходи університету ($\Delta Income_{\Delta St.}$) автор пропонує визначати за такою формулою:

$$\Delta Income_{\Delta St.} = GR_{St.PF} \times IU_{per St. PF} + GR_{St.PrF} \times IU_{per St. PrF} = \frac{St.PF_n - St.PF_{n-1}}{St.PF_{n-1}} \times \frac{Income_{PF}}{Student_{PF}} + \frac{St.PrF_n - St.PrF_{n-1}}{St.PrF_{n-1}} \times \frac{Income_{PrF}}{Student_{PrF}} \quad (1)$$

або

$$\Delta Income_{\Delta St.} = GR_{St.PF_{B/M/DF/DS}} \times IU_{per St. PF_{B/M/DF/DS}} + GR_{St.PrF_{B/M/DF/DS}} \times IU_{per St. PrF_{B/M/DF/D}} \quad (2)$$

де $GR_{St.PF}$ – темп приросту контингенту за бюджетною формою фінансування на 01.10 аналізованого періоду;

$GR_{St.PrF}$ – темп приросту контингенту за контрактною формою фінансування на 01.10 аналізованого періоду;

$IU_{per St. PF/PrF}$ – середній рівень доходів університету на 1-го здобувача за бюджетною / контрактною формою фінансування;

$GR_{St.PF(PrF)_{B/M/DF/DS}}$ – приріст контингенту на бюджеті / контракті за ступенем вищої освіти бакалавр / магістр / доктор філософії / доктор наук;

$IU_{per St. PF(PrF)_{B/M/DF/DS}}$ – середній рівень доходів університету на 1-го студента-бюджетника (контрактника) за ступенем вищої освіти бакалавр / магістр / доктор філософії / доктор наук.

Оцінка впливу зміни доходів університету за рахунок зміни контингенту на бюджетній і контрактній формі навчання розраховується за формулою 1, проте дана методика розрахунку допускає певну похибку, адже вартість навчання за різними ступенями вищої освіти і роками набору різняться. Усунути похибку при оцінці можна використовуючи формулу 2, що враховує доходи і контингент за відповідними рівнями

освіти, проте дана інформація є управлінською і закритою для зовнішніх користувачів.

Узагальнені результати розрахунку впливу зміни контингенту, що навчається за бюджетною формою навчання і контрактом на доходи університетів (класичні, політехнічні, педагогічні та інші) представлено на рис. 7.

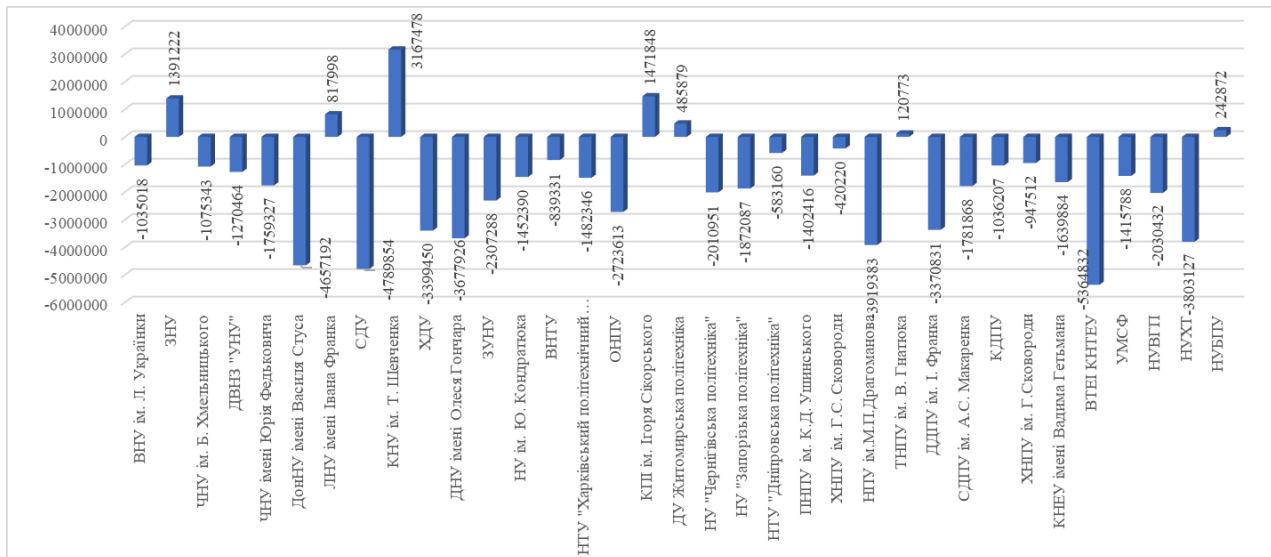


Рис. 7. Сукупний вплив зміни контингенту на доходи університетів за 2017-2021 рр.

Джерело: розраховано і побудовано автором

В цілому, зміна обсягу і структури контингенту негативно вплинула на доходи університетів, так з 35 ЗВО України демонструють сім сукупний приріст доходів за 2017-2021 рр.: КНЕ імені Тараса Шевченка – 3 167 478 грн, КПІ імені Ігоря Сікорського – 1 471 848 грн, ЗНУ – 1 391 222 грн, ЛНУ імені Івана Франка – 817 998 грн, ДП Житомирська політехніка – 485 879 грн, НУБПУ – 242 872 грн, ТНПУ імені В. Гнатюка – 120 773 грн. Всі інші ЗВО понесли значні збитки, що суттєво нарощувалися в 2020-2021 рр.

6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

За результатами дослідження, що представлені в статті розроблено методику розрахунку показників масштабу, що представлені зміною контингенту здобувачів вищої освіти на фінансову стійкість університету, для оцінки її рівня визначено рекомендовані значення для кожного із показників. Здійснено практичну апробацію впливу зміни контингенту на фінансову

стійкість вибірки університетів України, що розподілені за типами на три групи класичні, технічні, інші (педагогічні, економічні тощо). Виявлено, що концентрація студентів як за державним замовленням, так і на контракті відбувається у провідних ЗВО України, серед класичних університетів – це КНУ імені Тараса Шевченка та ЛНУ імені Івана Франка, політехнічних – КПІ імені Ігоря Сікорського та ДУ Житомирська політехніка, інших – Університет митної справи та фінансів за контрактною формою навчання. В інших тридцяти ЗВО України відсутня стійка тенденція, для більшості притаманне скорочення контингенту, як наслідок ризик порушення фінансової стійкості. Виявлено, що лише за умови оптимального збалансування структури контингенту досягається фінансова стійкість, адже наразі існує значна маржа між бюджетним і приватним фінансуванням на одного студента, зокрема, для групи класичних університетів в середньому 99 %, політехнічних – 101 %, інші – 91 %. При

цьому провідні виші демонструють мінімальну маржу, що позитивно впливає на рівень їх фінансової стійкості, регіональні ЗВО є більш вразливі, навіть за умови незначного приросту студентів-контрактників.

Запропоновано методику визначення впливу зміни контингенту, що навчається за бюджетною формою навчання і контрактом на доходи університету, що дає можливість оцінювати зміни і приймати раціональні фінансові рішення університетському менеджменту. Виявлено, що лише у семи із

тридцяти п'яти ЗВО вплив є позитивним, в т. ч. провідних. Зазначені висновки підтверджують гіпотезу, що ефект масштабу, стійкість та збалансування контингенту позитивно впливає на доходи і забезпечує фінансову стійкість університету.

Подальші дослідження спрямовані на визначення впливу диверсифікації доходів на фінансову стійкість університетів, визначення методики розрахунку показників фінансового простору для забезпечення прийнятної економічної моделі розвитку університету.

Література

1. Khahro S.H., Javed Y. (2022) Key Challenges in 21st Century Learning: A Way Forward towards Sustainable Higher Educational Institutions. *Sustainability*. Vol. 14, pp.16080. Doi: 10.3390/su142316080
2. Yong-Ming He, Yu-Long Pei, Bin Ran, Jia Kang, Yu-Ting Song (2020) Analysis on the Higher Education Sustainability in China Based on the Comparison between Universities in China and America. *Sustainability*. Vol. 12, pp. 573. Doi: 10.3390/su12020573.
3. Financial sustainability of higher education providers in England. The Office for Students, 2022. pp. 27.
4. Pavlov O. V., Katsamakos E. (2021) COVID-19 and Financial Sustainability of Academic Institutions. *Sustainability*. Vol. 13, pp. 3903. Doi: 10.3390/su13073903.
5. Rosinger K. O., Ortagus J., Kelchen R., Cassell A., & Brown L. C. (2022). New Evidence on the Evolution and Landscape of Performance Funding for Higher Education. *The Journal of Higher Education*. Vol. 1 (34), pp. 735-768. Doi: [10.1080/00221546.2022.2066269](https://doi.org/10.1080/00221546.2022.2066269).
6. Cheben J., Lancaric D., Munk M., Obdrzalek P. (2020) Determinants of Economic Sustainability in Higher Education Institutions. *Amfiteatru Economic*, Vol. 22 (54), pp. 462-479.
7. Aleixo A. M., Leal S., Azeiteiro U. M. (2018) Conceptualization of sustainable higher education institutions, roles, barriers, and challenges for sustainability: An exploratory study in Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 172, pp.1664-1673.
8. Zainordin N, Ismail S. (2018) Sustainability Assessment for Higher Education Institutions: A Review on Strengths and Weaknesses. *AIP Conference Proceedings*. Doi: 10.1063/1.5055557.
9. Michavila F., Martinez J. (2018). Excellence of Universities versus Autonomy, Funding and Accountability. *European Review*. Vol. 26, No. S1, S48-S56. Doi:10.1017/S1062798717000539
10. Yurchyshena L., Shaulska L., Naumova M. (2022) Using R programming language to cluster of universities based on sustainability potential. *2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, Ruzomberok, Slovakia, 2022, pp. 572-576, doi: 10.1109/ACIT54803.2022.9913137.
11. Юрчишена Л. (2022) Теоретичні засади фінансової стійкості університетів. Вісник економіки. Вип. 1. С. 22–37. Doi: [10.35774/visnyk2022.01.022](https://doi.org/10.35774/visnyk2022.01.022).
12. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності. URL: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/educators/>.

References

1. Khahro S.H., Javed Y. (2022) Key Challenges in 21st Century Learning: A Way Forward towards Sustainable Higher Educational Institutions. *Sustainability*. Vol. 14, pp.16080. Doi: 10.3390/su142316080
2. Yong-Ming He, Yu-Long Pei, Bin Ran, Jia Kang, Yu-Ting Song (2020) Analysis on the Higher Education Sustainability in China Based on the Comparison between Universities in China and America. *Sustainability*. Vol. 12, pp. 573. Doi: 10.3390/su12020573.
3. Financial sustainability of higher education providers in England. The Office for Students, 2022. pp. 27.
4. Pavlov O. V., Katsamakos E. (2021) COVID-19 and Financial Sustainability of Academic Institutions. *Sustainability*. Vol. 13, pp. 3903. Doi: 10.3390/su13073903.
5. Rosinger K. O., Ortagus J., Kelchen R., Cassell A., & Brown L. C. (2022). New Evidence on the Evolution and Landscape of Performance Funding for Higher Education. *The Journal of Higher Education*. Vol. 1 (34), pp. 735-768. Doi: [10.1080/00221546.2022.2066269](https://doi.org/10.1080/00221546.2022.2066269).

6. Cheben J., Lancaric D., Munk M., Obdrzalek P. (2020) Determinants of Economic Sustainability in Higher Education Institutions. *Amfiteatru Economic*, Vol. 22 (54), pp. 462-479.
7. Aleixo A. M., Leal S., Azeiteiro U. M. (2018) Conceptualization of sustainable higher education institutions, roles, barriers, and challenges for sustainability: An exploratory study in Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 172, pp.1664-1673.
8. Zainordin N, Ismail S. (2018) Sustainability Assessment for Higher Education Institutions: A Review on Strengths and Weaknesses. *AIP Conference Proceedings*. Doi: 10.1063/1.5055557.
9. Michavila F., Martinez J. (2018). Excellence of Universities versus Autonomy, Funding and Accountability. *European Review*. Vol. 26, No. S1, S48-S56. Doi:10.1017/S1062798717000539
10. Yurchyshena L., Shaulska L., Naumova M. (2022) Using R programming language to cluster of universities based on sustainability potential. *2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, Ruzomberok, Slovakia, 2022, pp. 572-576. Doi: 10.1109/ACIT54803.2022.9913137.
11. Yurchyshena, L. (2022). Teoretychni zasady finansovoi stiičnosti universytetiv [Theoretical basis of financial stability of universities]. *Visnyk ekonomiky – The Herald of Economics*. Vol. 1, pp. 22–37. Doi: 10.35774/visnyk2022.01.022.
12. Reyestr subyektiv osvith`oyi diyal`nosti. URL: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/educators/>.

Abstract

YURCHYSHENA Liudmyla

The influence of indicators of scale on the financial sustainability of the university: methodological and practical aspects

The uncertainty of the functioning of higher education institutions in Ukraine in the conditions of Russian aggression, the consequences of the Covid-19 pandemic, actualized the problems of financial stability violations in higher education institutions, which is caused by the following factors: fluctuations in the number of students, their concentration in central universities, outflow from regional universities, changes in their structure, loss of income from foreign students, prioritization of defense expenditures, delay and reduction of budget funding, decrease in the solvency of the population, price competition between higher education institutions, destruction of the material and technical base, migration of applicants and teachers abroad, etc.

The purpose of the article is the methodological substantiation and practical approbation of the assessment of the impact of the change in the contingent on the financial stability of the university, proving the hypothesis that the stability and balance of the contingent has a positive effect on the university's income.

It is substantiated that the change in the contingent of students, their structure by degrees of education, forms of education and sources of funding is one of the indicators of the financial stability of the university. A group of scale indicators is proposed, which includes indicators of the growth of the contingent, in terms of budget and private financing, the average level of university income per student, the average level of university budget allocations per 1st budget student / contract student. The method of calculating scale indicators is defined and their recommended values are proposed to determine the level of their influence on the financial stability of the university.

Based on a sample of thirty-five higher education institutions of Ukraine, which include classical, technical, pedagogical, economic, and other universities, a practical test of the proposed approach was carried out, the obtained results were graphically presented, the main patterns and factors of violation of the financial stability of higher educational institutions were identified.

Keywords: *scale, contingent, financial sustainability, university, higher education institutions, university income, budget allocations*

Стаття надійшла до редакції 05.12.2022 р.

Бібліографічний опис статті:

Юрчишена Л. В. Вплив показників масштабу на фінансову стійкість університету: методичний та практичний аспект. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 4. С. 129-138.

Yurchyshena L. (2022) The influence of indicators of scale on the financial sustainability of the university: methodological and practical aspects. *Innovation and Sustainability*, no. 4, pp. 129-138.