

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
факультет соціології
кафедра методології та методів соціологічних досліджень

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«ОЦІНКА РІВНЯ НАДІЙНОСТІ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ
ЯКОСТІ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ»**

Спеціальність: 054 «Соціологія»
Освітня програма: «Соціологія»
Освітній ступінь: бакалавр
Кваліфікація: бакалавр з соціології

Автор:
Клименко Станіслав Віталійович,
студент 4 курсу

Науковий керівник:
Ковальська Єлена Валеріївна,
кандидат соціологічних наук, асистент

Бакалаврська робота допущена до захисту
рішенням кафедри методології та методів соціологічних досліджень

Протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Зав. Кафедри _____ доцент Сидоров М. В.-С.

Київ 2021

Реєстрація

номер

дата

підпис лаборанта кафедри

**Рекомендовано
до захисту**

підпис наукового керівника

ініціали, прізвище наукового керівника

Результат захисту

оцінка

дата захисту

Голова ЕК

підпис

ініціали, прізвище

Члени ЕК

підпис

ініціали, прізвище

підпис

ініціали, прізвище

підпис

ініціали, прізвище

підпис

ініціали, прізвище

Секретар ЕК

підпис

ініціали, прізвище

Зміст

Вступ	4
РОЗДІЛ 1. Теоретико-методологічні аспекти поняття «якості соціологічної інформації»	7
1.1 Теоретико-методологічні основи поняття валідності соціологічного дослідження	10
1.2. Теоретико-методологічні основи поняття надійності в соціологічному дослідженні	17
РОЗДІЛ 2. Методи перевірки надійності вимірювального інструменту.....	24
2.1. Особливості перевірки ретестової надійності (test-retest reliability)	25
2.2. Особливості методу перевірки надійності паралельних форм (paralell/alternative/equivalence forms reliability).....	27
2.3. Особливості перевірки надійності внутрішньої узгодженості (internal consistency reliability).....	31
РОЗДІЛ 3. Перевірка надійності методик для вимірювання якості надання освітніх послуг у межах дослідження UNIDOS.....	39
3.1. Перевірка надійності адаптованої методики для вимірювання якості надання освітніх послуг SERFQUAL	40
3.2. Перевірка надійності методики для прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг	44
ВИСНОВКИ.....	48
Перелік використаних джерел	53
Додатки.....	59
Додаток А	59
Додаток Б.....	61
Додаток В.....	66
Додаток Г	68
Додаток Д.....	69
Додаток Е.....	71
Додаток Є.....	74
Додаток Ж	84
Додаток З	87

Вступ

Одним із найважливіших соціальних інститутів українського суспільства є інститут освіти. Відповідно до закону України про освіту, «освіта є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави» [Закон України про освіту, 2017]. Її здобуття є однією з основ функціонування будь-якої особи у цивілізованому світі, адже набуті базові теоретичні знання у межах початкової та середньої освіти, висококваліфіковані знання та вміння у межах вищої освіти, допомагають здійснювати ефективну професійну діяльність для забезпечення як власних, так і суспільних потреб. Процес здобуття фахових знань на високому рівні відбувається у вищих навчальних закладах України, які, як і навчальні заклади нижчих рівнів, зобов'язані надавати освітні послуги високої якості. У зв'язку з цим актуальним залишається питання оцінки якості надання освітніх послуг, що є однією з основних складових якості вищої освіти. Поняття якості вищої освіти варто розуміти як «відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та /або міжнародним стандартам, а також потребам зацікавлених сторін та суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості» [Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми, 2019].

Для забезпечення високого рівня якості надання освітніх послуг необхідно регулярно здійснювати її оцінку за допомогою різноманітних інструментів. Так, у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, у додаток до традиційних процедур оцінювання досягнень студентів із опанування навчального матеріалу, різноманітних процедур акредитації навчальних програм, проводиться щорічне моніторингове дослідження UNIDOS (університетське дослідження), метою якого є вивчення різноманітних сфер студентського життя, у тому числі і суб'єктивне оцінювання якості надання освітніх послуг. Отримана інформація активно використовується керівництвами

факультетів та університету для покращення навчального процесу та інших аспектів діяльності університету. Для того, щоб на основі отриманої інформації приймати важливі управлінські рішення, необхідною умовою є її висока якість. Якість соціологічної інформації на пряму пов'язана із такими поняттями як якість соціологічного дослідження, якість вимірювання, якість вимірювальних інструментів. Вивченням проблеми якості соціологічного дослідження на пост-радянських теренах займалися Паніотто, Волович, Ядов, Докторов, Зравомислов, Головаха, Паніна, Горбачик, Дембіцький, Нікітіна та інші. Серед західних дослідників особливо відмітимо роботи Кемпбела, Фіске, Кармініса, Борнстеда, Спірмена, Кронбаха, Мессіка, Клайна тощо.

Метою даної роботи виступає дослідження рівня надійності інструментарію для оцінки якості надання освітніх послуг, що застосовується в дослідженнях «UNIDOS-15» та «UNIDOS-16».

Об'єкт дослідження: Рівень надійності вимірювальних інструментів у соціологічному дослідженні.

Предмет дослідження: Рівень надійності інструментарію для оцінки якості надання освітніх послуг.

Завдання:

1. Дослідити теоретико-методологічні особливості поняття якості соціологічної інформації;
2. Дослідити особливості поняття валідності соціологічного дослідження;
 - 2.1. Дослідити особливості видів валідності;
 - 2.2. Описати особливості методів перевірки видів валідності;
3. Дослідити особливості поняття надійності в соціологічному дослідженні;
 - 3.1. Дослідити особливості методів перевірки надійності вимірювальних інструментів;

4. Перевірити рівень надійності методик, які використовуються для вимірювання відповідності очікуванням та задоволеності якістю надання освітніх послуг в межах дослідження UNIDOS:

4.1. Перевірити рівень надійності адаптованої методики SERFQUAL для вимірювання якості надання послуг шляхом оцінки внутрішньої узгодженості змісту та тесту-ретесту.

4.2. Перевірити рівень надійності методики прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг шляхом оцінки внутрішньої узгодженості змісту тесту.

Ключові слова: якість освітніх послуг, якість соціологічного вимірювання, надійність, валідність.

Key words: service quality in higher institution, quality of measurement in social science, reliability, validity.

РОЗДІЛ 1. Теоретико-методологічні аспекти поняття «якості соціологічної інформації»

Сьогодні наука є основними «двигуном» прогресу у будь-якій сфері функціонування сучасного суспільства. Формою розвитку та загального існування науки є наукове дослідження. Метою будь-якого дослідження у різноманітних сферах наукового пізнання є отримання відповідей на поставленні запитання, підтвердження або спростування дослідницьких гіпотез, пошук шляхів до вирішення нагальних наукових проблем у розвитку як загальної наукової теорії, так і методології проведення досліджень тощо. Даний прогрес здійснюється завдяки впровадженню отриманих у ході наукової діяльності теоретичних надбань на практиці, що супроводжується оптимізацією, удосконаленням вже як існуючих процесів, так і впровадження нових.

Подібна тенденція також стосується і соціологічної науки, адже за останні двадцять років соціологія, на українських теренах, виходить за межі теоретичної науки та перетворюється на невід'ємний елемент повсякденного життя українського суспільства, адже значущість якісної соціологічної інформації важко заперечити. Так ми можемо спостерігати результати діяльності численних авторитетних соціологічних компаній, які на регулярній основі здійснюють вивчення електоральних, суспільно-політичних настроїв населення, моніторинг громадської думки щодо різноманітних соціальних проблем, особливостей функціонування різноманітних інституцій на різних рівнях. Представниками таких дослідницьких компаній в Україні, зокрема, є Інститут Соціології НАН України, КМІС, Соціологічна група «Рейтинг» (Rating Group Ukraine), Фонд «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва», Центр соціальних та маркетингових досліджень «Социс», Український центр економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова., Український інститут соціальних досліджень імені Олександра Яременка тощо.

У зв'язку з цим завжди залишається актуальним питання якості отриманої інформації у ході досліджень, коректність наукових висновків та теорії, яка на ній ґрунтується. Так В.І. Волович зазначає, що соціологічна інформація

допомагає визначити рівень ефективності різноманітних дій, поширювати накопичений досвід, виробити різноманітні засоби для покращення управління на основі тенденцій, інформації, яка була отримана у ході досліджень, з'ясувати вплив управлінських рішень на свідомість та поведінку людей [Волович, 2010]. Логічним з даного твердження є висновок про те, що неякісна інформація у сфері управління на будь-якому рівні не може принести цілеспрямованого успішного результату. Так дослідник формулює поняття якості соціологічної інформації: «Якість соціологічної інформації є однією зі складових якості соціологічного дослідження. У широкому сенсі під якістю соціологічної інформації розуміють здатність будь-якої соціологічної інформації, у тому числі і результатів соціологічного дослідження, вірно демонструвати соціальну дійсність» [Волович, 1998]. Якість отриманої соціологічної інформації насамперед залежить від особливостей проведення основного процесу у дослідження – вимірювання. Саме від його коректності залежить, наскільки якісну інформацію отримає дослідник. Так С. Дембіцький виділяє наступні проблеми, які пов'язані із особливістю процесу соціологічного вимірювання: запозичення основних методологічних рішень для концепції соціологічного вимірювання з психології, що створює потребу у розробці саме соціологічних засад вимірювання; некоректне застосування дослідницьких інструментів (індекси, шкали, методики), призначених для вивчення латентних особливостей індивідів (запозичення з психології), для вивчення різноманітних соціальних феноменів. Автор робить акцент на негативний вплив міждисциплінарного характеру соціології, основ методології вимірювання, та пропонує вирішення даної проблеми шляхом розробки власних концептуальних методологічних засад для створення вимірювальних інструментів, які будуть давати максимально якісну інформацію про досліджуванні насамперед соціологічних феноменів [Дембіцький, 2019].

Будь-яке дослідження, зокрема соціологічне – це, насамперед, процес знаходження, «відкриття» нових наукових знань, який має на увазі здійснення певного ряду частково стандартизованих процедур. Логічним є зробити

висновок про те, найбільш коректне проведення даних процедур наближає дослідника до отримання найбільш якісної та чіткої інформації про досліджуваний об'єкт. Для кращого розуміння даних процедур необхідно здійснити короткий огляд.

Так до базисних етапів соціологічного дослідження ми можемо віднести побудову коректної програми соціологічного дослідження, яка складається з методологічного та процедурного розділу [Ядов, 1972]. У межах даних розділів дослідник повинен чітко сформулювати проблему, визначити об'єкт та предмет, мету, основні завдання дослідження, висунути робочі гіпотези; здійснити емпіричну та теоретичну інтерпретацію, операціоналізацію основних понять; провести попередній системний аналіз об'єкта дослідження; розробити принципівий (стратегічний) план дослідження. Наступним кроком є вибір основного методу дослідження та використання найбільш коректного інструменту для вимірювання досліджуваних явищ.

У радянському науковому дискурсі питання якості соціологічної інформації було об'єктом дослідження таких науковців як В. І. Паніотто, В.І Волович, В. А. Ядов, Б.З. Докторов тощо. Для оцінки коректності побудови вищенаведених методологічних основ соціологічного дослідження у роботах даних авторів був використаний термін обґрунтованості («обоснованость») – «відсутність теоретичних, методологічних, логічних помилок, вірність вихідних посилянь при розробці методики дослідження» [Паніотто, 1986]. Присутність даних недоліків при проектуванні соціологічного дослідження призводить до некоректного застосування існуючих теоретичних підходів для розробки, адаптації та використання методів та інструментів для пізнання соціологічної реальності. Основною характеристикою, яка пов'язана безпосередньо із коректністю вимірювального інструменту, який застосовується у ході дослідження, є таке поширене серед радянських дослідників поняття правильність та стійкість, яке пов'язане насамперед із відсутністю систематичних та випадкових помилок - «промахів» у вимірюванні [Паніотто, 1986]. Важливо зазначити, що на основі попереднього аналізу робіт наукових

колег, В. І. Паніотто визначив, що інтегральною характеристикою якості соціологічного дослідження, інформації, вимірювання є насамперед поняття надійності. Надійність стосується як якості, коректності побудови, використання теоретичної моделі, так і використання доцільних методів, інструментів дослідження з максимальним уникненням випадкових та систематичних помилок. При дотриманні даних умов отриману інформацію можна вважати надійною [Паніотто, 1986].

Для західного наукового дискурсу характерним є використання таких термінів як валідність (validity) – це міра того, наскільки успішно та коректно ми здійснюємо вимірювання того концепту, який було заплановано виміряти, а не щось інше, та надійність (reliability) – рівень відтворюваності вимірювання інструментом, який використовується у дослідженні. [Carmines, 1979].

Вирішити проблему неоднозначності термінологічного апарату, який ускладнює розуміння основних критеріїв для оцінки якості соціологічного вимірювання спробувала Т. Є. Нікітіна, яка прийшла до висновку, що «за змістом «радянська» та «західна» традиція оцінки є дуже схожими, але мають різний термінологічний апарат» [Нікітіна, 2009]. У загальному авторка пропонує використання насамперед західного термінологічного апарату (валідність та надійність), адже це позитивно впливає на комунікацію та спільну взаємодію із світовою науковою спільнотою, дає можливість уніфікувати стандарти оцінки якості вимірювання.

1.1. Теоретико-методологічні основи поняття валідності соціологічного дослідження

Ми можемо констатувати факт, що валідність (на ряду з надійністю) є однією з найважливіших характеристик аналізу соціологічного дослідження. Дані поняття у більшій мірі стосуються насамперед вимірювального інструменту та теоретичної бази, на основі якої він був побудований. Дослідженням даної характеристики займалися такі представники західної спільноти як Л. Кронбах, Д. Кемпбел, Д. Фіске, Е. Кармінес, Г. Борнстед та ін. На теренах радянського наукового дискурсу дослідженням даного питання займалися В. Паніотто, В.

Ядов, І. Девятко, Аванесов та ін. Серед сучасних українських науковців питання валідності досліджували у своїй праці Т. Нікітіна, яка у своїх роботах здійснила спробу створення узагальненої схеми перевірки валідності конкретного вимірювального інструменту, теоретичної та емпіричної інтерпретації даного поняття [Нікітіна, 2009], та С. Дембіцький [Дембіцький, 2016], який активно досліджує основи теоретичної валідації в соціологічному дослідженні, Є. Головаха, Н. Паніна, А. Горбачик, які займалися активною розробкою інтегральних показників для оцінки соціального самопочуття українців та їхньою валідацією [Головаха, Паніна, 1997; Горбачик, 2015], Ковальська Є., яка здійснила спробу валідації використання індексу соціального статусу особи в емпіричному соціологічному дослідженні в Україні [Ковальська, 2019] тощо.

Існує велика кількість формулювань поняття валідності, які були запропоновані науковцями: валідність – це рівень відповідності вимірювання його головним завданням та меті [Carmines, 1980]; валідність – міра відповідності методів, інструментів та результатів дослідження щодо його завдання [Клайн, 1994].

Незважаючи на різноманіття формулювань даного поняття авторами, найбільш загальним та доречним, на мою думку, є визначення валідності, як *рівень відповідності всіх етапів дослідницького процесу реальності* [Johnston, 1980]. Так як валідність являється загальною характеристикою якості вимірювання яка трактується однаково як серед представників соціологічних так і психологічних наук, важливо насамперед зосередити свою увагу на основних видах валідності та актуальних методах її перевірки.

Т. Нікітіна пропонує використовувати наступну категоріальну схему поняття валідності: змістовна (content validity); критеріальна (criterion oriented validity); прогностична валідність (predictive validity), конкурентна валідність (concurrent validity); конструктивна валідність (construct validity); конвергентна валідність (convergent validity) та дискримінантна валідність (discriminant validity); очевидна валідність (face validity) [Нікітіна, 2009].

С. Дембіцький пропонує власну категоріальну схему поняття валідності, яка складається із поділу валідності на теоретичну (містить очевидну, змістовну, композиційну валідності) та емпіричну (містить конструктну, критеріальну та прогностичні валідності) [Дембіцький, 2016].

У межах даної роботи я буду оперувати насамперед загальноприйнятим, міжнародним термінологічним апаратом, який складається із основних елементів, запропонованих вищезгаданими дослідниками.

Термін очевидна валідність (face validity) вимірювального інструменту має загальний характер і пов'язаний з уявленнями про тест (шкалу), сфері його застосування, результативність, доцільність отриманих даних, які виникають у респондента чи іншої особи, яка не володіє спеціальними знаннями щодо особливостей мети його використання. Досягнення високої очевидної валідності є бажаним, так як вона свідчить про чітке розуміння формулювання, змісту питань респондентами, сприяє більш серйозній та відповідальній участі у дослідженні. Т. Нікітіна зазначає, що «очевидна валідність, по суті, не має стосунку до валідності у класичному розумінні, бо не є методом перевірки валідності» [Нікітіна, 2009].

Під критеріальною валідністю ми можемо розуміти як рівень співпадіння отримуваної інформації від тестової методики з уже існуючими загальноствановленими та протестованими критеріями, які використовуються для оцінки, вивчення досліджуваного явища [Carmines, 1980]. Під критерієм ми можемо розуміти уже існуючу методику, валідність якої була перевірена та знаходиться на високому рівні, або конкретні статистичні дані, які паралельно підтверджують результати вимірювання. Для кращого розуміння перевірки критеріальної валідності необхідно продемонструвати приклад. Так ми, як досвідчені дослідники, створили методику (тест, шкалу) для оцінки можливих показників результатів Зовнішнього Незалежного Оцінювання (ЗНО) учнів 11-х класів. Для перевірки критеріальної валідності даної методики необхідно здійснити вивчення кореляцій між отриманими даними та майбутніми результатами ЗНО учнів. Якщо вони знаходяться на високому рівні ми можемо

робити висновки про те, що наша методика є критеріально валідною. У даному випадку ми гіпотетично порівнювали отримані дані для різних часових проміжків: до проходження учнями ЗНО та відповідно результатами учнів. Таким чином ми можемо перевірити один з двох підвидів критеріальної валідності – прогностичну (predictive validity) [Клайн, 1994]. Шкала, тест, методика, яка дає змогу отримувати нам точні дані щодо майбутніх показників досліджуваного явища є прогностично валідною. Другим підвидом критеріальної валідності є конкурентна валідність (concurrent validity) [Carmines, Zeller, 1980], зміст якої полягає у порівнянні результатів, отриманих за допомогою методики, та обраного критерію на одному часовому проміжку. Найбільш яскравим та актуальним (у зв'язку з глобальною пандемією Covid 2019) прикладом перевірки конкурентної валідності може слугувати кейс з безконтактним вимірюванням температури людського тіла. Для того, щоб нам перевірити конкурентну валідність безконтактного термометра, нам необхідно паралельно здійснювати вимірювання температури людського тіла за допомогою звичайного, уже «валідизованого» та надійного інструменту – ртутного термометра. Так, якщо показники вимірювання температури двома інструментами будуть корелювати, то ми можемо робити висновки про високий рівень конкурентної валідності досліджуваного інструмента. Очевидними для дослідників є проблеми, які можуть бути пов'язані безпосередньо із відсутністю критеріїв для порівняння, що унеможливорює перевірку критеріальної валідності. Це може стосуватися методик, які пов'язані із вивченням глибоко специфічних явищ.

Конструктна валідність пов'язана насамперед із здатністю методики, тесту, шкали, яка застосовується для вимірювання концепції, відображати конструкт досліджуваного явища. Дані конструкти є попередньо побудованими (або будуються) дослідниками для вимірювання складних явищ, складові яких мають чіткі взаємозв'язки між один одним. Активним дослідженням конструктної валідності у своїх роботах займалися Д. Кемпбел та Д. Фіск [Campbell, Fiske,

1959], зокрема Л. Кронбах, який обґрунтував особливості конструктної валідності [Cronbach, 1955].

За Л. Кронбахом, конструктна валідність, характеризує здатність інструмента до вимірювання, відтворення досліджуваного теоретичного конструкту на реальних емпіричних даних. Коли надзвичайно складно знайти адекватний критерій для відтворення конструкту, можливим є орієнтація на гіпотези, які сформульовані дослідником на основі уже існуючих теоретичних уявлень про предмет дослідження. Так першим кроком є створення максимально об'ємного та повноцінного конструкту, який базується на найбільш актуальній теоретичній базі, для вимірювання якого і застосовується створений інструмент. Це досягається за рахунок формулювання гіпотез, які пов'язані з основними елементами конструкту, наявності можливих взаємозв'язків з іншими показниками. Можна вважати, що підтвердження даних гіпотез є однією з ознак, що свідчать про підтвердження конструктної валідності.

Конвергентна та дискримінантна валідність є основними складовими конструктної валідності [Campbell, Fiske, 1959]. Конвергентна відображає рівень очікуваних взаємозв'язків показників тесту, методики з іншими подібними показниками, при умові незалежності змінних. Основою для конвергентної валідизації є визначення того, чи будуть результати оцінки методики відрізнятися у відповідності із очікуваннями дослідника. Так емпіричний підхід є найкращим методом для перевірки конвергентної валідності. Так, наприклад, для вимірювання певного явища існує декілька різних методик, то доцільним є порівняння отриманої за допомогою них інформації. Якщо дані будуть мати високу кореляцію, то можна робити висновки про високий рівень конструктної валідності методики.

Кемпбел та Фіск ввели поняття дискримінантної валідності у межах питання про валідизацію насамперед психологічних тестів. Вони підкреслюють важливість оцінювання як конвергентної, так і дискримінантної валідності для оцінки рівня конструктної валідності методик. Результатами оцінки рівня дискримінантної валідності є відсутність значущих кореляцій з результатами

інших методик, які мають призначення для вимірювання різних теоретичних понять. Виділяють наступні фактори, які можуть істотно впливати на рівень конструктної валідності: - некоректне визначення досліджуваного конструкту, відсутність чітких меж його складових; - акцентуація на конкретних аспектах конструкту, а не на ньому в цілому; ефект Хотторна (Hawtorne effect); недооцінка умов середовища, у межах якого проводиться дослідження, які можуть впливати на вимірювання конструкту. Автори зазначають, конструктна валідність є доволі складним та важкодосяжним показником якості вимірювального інструменту, адже на пряму залежить від точності та якості побудованого конструкту, що є теоретичною основою будь-якої методики.

Поняття змістовної валідності (content validity) є найбільш широким та всеосяжним, на думку автора роботи, серед виділених типів валідності вимірювального інструменту. Формулювання чіткого визначення змістовної валідності викликає труднощі у зв'язку із великою кількістю варіантів інтерпретації різноманітних авторів (Messik, Nunnally, Suen, Walsh тощо), у зв'язку з чим ми можемо спостерігати ототожнення за змістом з поняттями теоретична валідність (theoretical validity), логічна валідність (logical validity). Найбільше у роботах дослідників використовується визначення запропоноване Хейнсом [Haynes, 1995]: змістовна валідність – рівень того, як кожен з елементів вимірювального інструменту відображає, репрезентує відповідну частину теоретичного конструкту досліджуваного явища. Під «елементами вимірювального інструменту» варто розуміти як методи, так і інструменти (методики, шкали, індекси тощо), які дослідник використовує у межах обраних методів. Якщо зробити спробу найбільш лаконічно описати основи забезпечення змістовної валідності, всі вони зводяться до коректності виконання кожного з етапів побудови теоретичної моделі та програми соціологічного дослідження.

На ступінь репрезентації теоретичного конструкту вимірювальним інструментом можуть впливати як особливості середовища (час, місце, різноманітні фактори впливу), у якому вони використовуються, до яких соціальних груп, їх характеристик застосовується тощо.

Так С. Дембіцький у своїй роботі сформулював основні завдання, які повинен виконати дослідник для забезпечення теоретичної валідності: «1) Аргументувати, що теоретичний конструкт репрезентує об'єкт вимірювання, а цей об'єкт своєю чергою, належить або до оточуючої соціальної дійсності (соціальний феномен), або до психічного стану індивіда (внутрішній стан), або до його особистісної якості (латентної змінної); 2) Визначити принципово важливі складові теоретичного конструкту. 3) Мірою можливості відтворити внутрішню структуру теоретичного конструкту; 4) визначити ключові зовнішні зв'язки теоретичного конструкту» [Дембіцький, 2019].

Закономірним постає запитання про актуальні підходи, стратегії забезпечення змістовної валідності теоретичного конструкту та відповідних вимірювальних інструментів на регулярній основі, адже будь-яке явище, яке є емпіричним об'єктом соціологічного дослідження має здатність змінювати свої властивості під впливом різноманітних факторів. Найбільш загальними рекомендаціями є максимально поглиблене вивчення об'єкту та предмету дослідження; коректне формулювання, емпірична, теоретична інтерпретація, операціоналізація визначених понять, підбір емпіричних індикаторів; врахування всіх можливих факторів, які можуть вплинути на рівень репрезентативності теоретичної моделі та побудованого на її основі вимірювального інструменту (поява систематичних та випадкових похибок). Також для оцінки змістовної валідності поширеним є застосування методу експертних оцінок Делфі до складових теоретичного конструкту, вимірювання рівня репрезентативності їх у вимірювальному інструменті [Haynes, 1995].

Важливо зазначити, що рівень валідності вимірювального інструменту не є постійною величиною і з плином часу неминуче знижується у зв'язку зі зміною як досліджуваних явищ, та і середовища, у якому він використовується. Саме тому перед дослідниками постає завдання її постійного моніторингу та покращення, шляхом удосконалення теоретичного підґрунтя, що лежать в основі їхньої побудови. Т. Нікітіна пропонує у своїй роботі загальний алгоритм для перевірки валідності вимірювального інструменту, який складається з: оцінки

теоретичної моделі з використанням уже наявних емпіричних даних за допомогою пошуку та усунення логічних та очевидних недоліків, оцінка моделі експертами (забезпечення змістовної валідності); багаторівневої перевірки кожної складової вимірювального інструменту на відповідність теоретичній моделі на основі аналізу зібраної інформації від респондентів; перевірка гіпотез гіпотез щодо взаємозалежностей складових теоретичної моделі; здійснення добору критеріїв валідності (при умові їхнього існування) для здійснення критеріальної валідації; використання двох груп у яких теоретично повинні спостерігатися відмінності у характеристиках досліджуваної ознаки для здійснення дискримінантної валідації. Якщо всі проведені вище операції не дають позитивного результату: відсутність взаємозв'язку між інструментом вимірювання та критерієм валідності, теоретичні гіпотези спростовані – необхідно повертатися на етап побудови теоретичної моделі та аналізувати допущені помилки при її побудові [Нікітіна, 2009].

1.2. Теоретико-методологічні основи поняття надійності в соціологічному дослідженні

Ми можемо стверджувати, що поняття надійності у соціологічних дослідженнях розглядається насамперед у межах двох аспектів – *широкому та вузькому*. Якщо ми розглядаємо поняття надійності з точки зору загальних аспектів соціологічного дослідження (широкий аспект), нам варто апелювати до теоретичних надбань дослідників радянського та пост-радянського простору, які здійснювали вивчення даної характеристики та надавали їй ключового пріоритету при оцінці загальної якості соціологічного дослідження (як теоретичної частини так і емпіричної) - Паніотто, Ядов, Волович, Докторов, Саганенко та ін. Основними складовими запропонованої інтерпретації надійності даних дослідників є наявність або відсутність різного роду помилок у процесі створення та проведення соціологічного дослідження. Так В. Волович пише: «Надійна інформація – інформація, у якій у відносній мірі відсутні помилки, яка не деформує пізнавальний образ об'єкту» [Волович, 1974].

До помилок, які стосуються насамперед теоретичної частини вимірювання, можна віднести помилки пов'язані з побудовою теоретичної моделі досліджуваного явища, програми його дослідження, вибору стратегічного плану дослідження; помилки у формулюванні основних та другорядних завдань дослідження, гіпотез, теоретичної та емпіричної інтерпретації основних понять тощо. До помилок, які стосуються безпосередньо процесу вимірювання відносять систематичні та випадкові. Зміст систематичної похибки вимірювання (*systematic error of measurement*) полягає у тому, що вона є однією зі складових загальної похибки вимірювання та повторюється під час проведення кожної наступної процедури вимірювання, має послідовний характер. Наявність систематичних похибок у дослідженні призводить до планомірного зсуву отримуваної соціологічної інформації у ході такого дослідження. Систематичні похибки можуть з'являтися у зв'язку з некоректною побудовою вимірювальних інструментів, зокрема таких основних їх складових як шкали, змінні. Зміст випадкової похибки вимірювання (*random error of measurement*) полягає у випадковому, несистематичному зміщенні отримуваної соціологічної інформації у процесі вимірювання будь-якого соціального феномену, явища, для яких характерною є непостійність та залежність від низки різноманітних факторів, які досліднику дуже важко контролювати. При розробці вимірювального інструменту досліднику варто враховувати всі можливі фактори, які можуть вплинути на надійність процесу вимірювання: особливості об'єкту та предмету дослідження, особливості середовища, у якому відбувається процес вимірювання, коректність та доцільність застосування інструменту учасниками дослідження; коректність створення репрезентативної вибіркової сукупності (у випадку проведення вибіркового досліджень) тощо.

Вивченням поведінки респондента під час дослідження, займалися Є. Головаха, А. Горбачик, Т. Любива у межах роботи над методикою для суб'єктивної оцінки надійності респондентом самого себе, як вимірювального інструмента [Головаха, Горбачик, Любива, 2008]. Автори зазначають, що у науковій спільноті відбувається надмірна акцентуація саме на технічні

інструменти вимірювання – шкали, змінні, індекси, але не розглядають безпосередньо респондента у ролі вимірювального інструменту, адже саме він здійснює свою оцінку за допомогою них. «На достовірність соціологічної інформації істотно впливають чинники, що залежать від респондента: щирість, зацікавленість, знання, готовність до співпраці, розуміння поставлених запитань, здатність зосередитися на виконанні завдання, абстрагуватися від перешкод і впливу людей довкола» [Головаха, Горбачик, Любива, 2008]. До основних факторів, які впливають на надійність вимірювання можна віднести розуміння інструменту респондентом, наявність у респондента достатньої кількості знань для здійснення відповіді, рівень зацікавленістю темою дослідження, постійність надання відповідей, наявність зовнішнього впливу на думку респондента, щирість відповідей [Головаха, Горбачик, Любива, 2008].

Поняття надійності, відповідно до західного наукового дискурсу, використовується насамперед у контексті процедури вимірювання, побудови та оцінки вимірювальних інструментів (вузький аспект), як одна з ключових характеристик на рівні з валідністю. У літературі використовується велика кількість інтерпретацій даного поняття. Надійність – рівень ідентичності, узгодженості або відповідності результатів дослідження, які отримані під час повторного застосування тієї ж самої методики та техніки в аналогічних умовах [Осипов, 1998]. «Надійність – свобода від випадкових помилок» [Alreck, 1985]. «Надійність – рівень відтворюваності вимірювання» [Дембіцький, 2017]. Важливо зазначити, що наведені поняття надійності більше стосуються емпіричної частини соціологічного дослідження – процесу вимірювання, насамперед інструменту, складовими якого можуть бути методики, тести, шкали, змінні. Інструмент, який використовується для вимірювання певних соціальних явищ на регулярній основі, повинен надавати насамперед надійні та валідні дані.

Як ми можемо помітити, поняття валідності та надійності є нерозривно пов'язаними один з одним, коли йдеться про оцінку якості вимірювання. Найбільш чітко розуміння поняття надійності вимірювального інструменту можна отримати лише при розмежуванні даних понять. Так, Т. Нікітіна зазначає,

що «вимірювання може бути валідним тільки за умови надійності вимірювального інструменту, оскільки, у разі ненадійного інструменту кожен раз будемо отримувати різні результати» [Нікітіна, 2009]. Ми можемо здійснювати вимірювання за допомогою надійного інструменту та отримувати не менш надійні дані, але якщо рівень валідності теоретичної моделі, на основі якого розроблений інструмент, буде низьким, то отримані дані не будуть відображати реальність. У разі низької надійності використовуваного дослідником інструменту ми будемо отримувати щоразу різні значення вимірювальної характеристики. У цьому полягає взаємозв'язок особливостей валідності та надійності, яку дослідник повинен враховувати при розробці методик та інтерпретації результатів дослідження.

Зосередившись безпосередньо на надійності вимірювального інструменту, розглянемо, що означає відтворюваність (reputability) та узгодженість (consistency) на практиці. Будь-який вимірювальний процес (у загальному представлені) відбувається за наступним алгоритмом [Trochim, 2020]:

$$X_1 = T + E_1 \quad (1.2.1)$$

$$X_2 = T + E_2 \quad (1.2.2)$$

X_1 та X_2 – результати повторних вимірювань тієї самої величини в однакових умовах, які ніколи на 100% не відповідають реальній дійсності. Складаються вони з таких основних компонентів: T – дійсне значення досліджуваної величини, E_1 та E_2 – випадкова похибка, яка у будь-якому випадку буде присутня під час вимірювання. Якщо наша процедура вимірювання X є надійною, при проведенні повторного вимірювання (X_2) ми повинні отримати дуже схожі результати у порівнянні з першим дослідженням (X_1), при умові статичності досліджуваних феноменів та малого інтервалу між проведеннями досліджень. Варто зазначити, що значення при повторному вимірюванні будуть відрізнятися у зв'язку із впливом випадкових похибок на істинне значення вимірюваної

величини. Таким чином ми можемо виділити уже поняття надійності наступним співвідношенням більш чітко [Trochim, 2020]:

$$\frac{\text{Реальний показник досліджуваного явища (T)}}{\text{Отриманий показник досліджуваного явища (X)}} \quad (1.2.3)$$

Для розуміння того, яким чином можливо розрахувати надійність вимірювання необхідно оперувати більш конкретним термінологічним апаратом. Найбільш доречним буде використання поняття дисперсії – міра розсіювання досліджуваної величини [Осипов, 1998]. У такому випадку розрахунок надійності виглядатиме як відношення дисперсії реального показника досліджуваного явища до дисперсії досліджуваного показника. Перед нами постає серйозна проблема, адже розрахунок дисперсії реального показника є неможливим. Отже, нам потрібно робити припущення про те, що результати дослідження будуть корелювати один з одним та спробувати зробити приблизну оцінку надійності процедури вимірювання. Формула кореляції результатів досліджень X_1 та X_2 виглядає наступним чином [Trochim, 2020]:

$$\frac{\text{cov}(X_1, X_2)}{\text{sd}(X_1) * \text{sd}(X_2)} \quad (1.2.4)$$

Якщо ми подивимося уважно на вираз, то можемо зробити висновок, що коваріація, яка вимірює спільну дисперсію результатів обох досліджень, по суті, повинна дорівнювати варіації істинного значення - $\text{var}(T)$, адже обидва показника містять спільні значення – T . Тому верхню частину даної формули доречно прирівняти до дисперсії істинного значення – $\text{var}(T)$. Щодо нижньої частини формули, ми можемо спостерігати перемноження стандартних відхилень першого та другого спостереження. Так як ми очікуємо, що процедура вимірювання є надійною, відповідно дані значення повинні бути однаковими. З цього логічним є висновок, що нижня частина дорівнює загальній дисперсії вимірювання – $\text{var}(X)$. У результаті простої операції винесення спільного

множника за дужки та скорочення (адже $x = T + e$), ми отримуємо відношення, яке описує діапазон значень та зміст надійності вимірювання [Trochim, 2020]:

$$\text{var}(T)/\text{var}(X) \quad (1.2.5)$$

у зв'язку з тим, що $x = T + e$, ми отримуємо ідеальне значення надійності вимірювання:

$$\text{var}(T)/\text{var}(T) = 1 \quad (1.2.6)$$

Якщо вимірювання є ідеально надійним (що у реальному житті не є можливим) – відсутні випадкові похибки, все що ми досліджуємо є істинним значенням. У зворотній ситуації, якщо вимірювання є максимально не надійним – вимірювання набуває нульового значення і все що ми отримуємо – помилку вимірювання [Trochim, 2020]:

$$0/\text{var}(e) = 1 \quad (1.2.7)$$

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що показник надійності вимірювання знаходиться на проміжку $[0;1]$, а значення надійності говорить нам про відношення дисперсії отриманого значення величини до випадкової помилки. Таким чином якщо показник надійності дорівнює 0,5 – це означає, що близько половини отриманої дисперсії досліджуваної величини можна сприймати за істину, а 50% як результат випадкової похибки вимірювання.

Важливо зазначити, що С. Дембіцький пропонує власне формулювання показника надійності, який будується на подібних теоретичних засадах [Дембіцький, 2017]:

$$P_x = 1 - [\text{VAR}(e)/\text{VAR}(x)] \quad (1.2.8)$$

На основі даної формули автор робить висновок, що «чим більшою є варіація похибки по відношенню до спостережуваної варіації, тим ближчою є надійність до 0, тобто тим ненадійнішим є вимірювання».

Отже, ми можемо зробити висновок, що поняття якості соціологічної інформації розглядається насамперед у контексті коректної процедури проведення соціологічного вимірювання: розробка теоретичного підґрунтя досліджуваного явища, розробка вимірювального інструменту, застосування вимірювального інструменту для отримання первинної інформації. Незважаючи

на різноманіття визначень, які були запропоновані як вітчизняними, так і західними науковцями, основними інтегральними характеристиками якості соціологічного дослідження є валідність та надійність. Під валідністю ми розуміємо міру відповідності методів, інструментів та результатів дослідження щодо його завдання. До основних видів валідності соціологічного дослідження можна віднести змістовну, конструктну, критеріальну. Для перевірки змістовної валідності, яка повинна забезпечуватися дослідником ще при розробці дослідження, використовують думку експертів, які володіють ґрунтовними знаннями щодо досліджуваного об'єкту, думку респондентів, інших компетентних дослідників. Для перевірки конструктної валідності застосовують процедури порівняння показників досліджуваної методики та подібних методик, які вимірюють подібні теоретичні конструкти. У такому випадку показники повинні бути подібними (конвергентна валідність). Також для перевірки конструктної валідності вивчають рівень неспівпадіння результатів для методик, які повинні вимірювати різні теоретичні конструкти. У такому випадку показники не повинні бути подібними (дискримінантна валідність). Для перевірки критеріальної валідності застосовують порівняння отриманої за допомогою досліджуваної методики інформації з уже апробованими критеріями для оцінки досліджуваного явища. Надійність соціологічного дослідження визначають як рівень відтворюваності вимірювання інструменту, який застосовується у межах соціологічного дослідження. Даний рівень відтворюваності залежить великою мірою від наявності випадкових помилок вимірювання. Показник надійності вимірювання досліджуваної методики знаходиться на проміжку $[0;1]$, а значення надійності говорить нам про відношення дисперсії отриманого значення величини до випадкової помилки.

РОЗДІЛ 2. Методи перевірки надійності вимірювального інструменту

Поняття надійності вимірювального інструменту є комплексним, і переважно розглядається у розрізі наступних вимірів [Drost, 2011]:

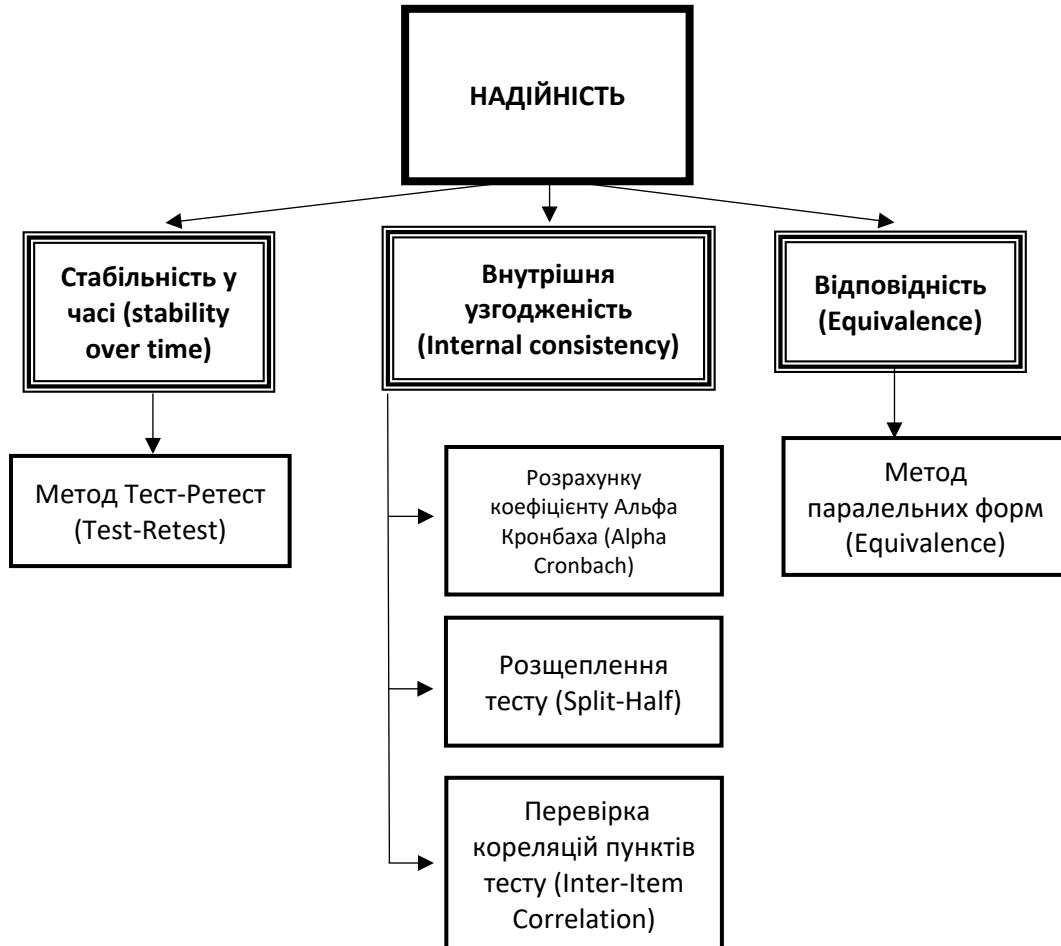


Рис. 2.1

Надійність вимірювального інструменту.

Під стабільністю у часі варто розуміти таку характеристику вимірювального інструменту, як здатність надавати вільні від випадкових помилок результати при його повторному застосуванні. Основним методом для перевірки надійності у межах даного виміру виступає тест-ретест, суть якого полягає у проведенні двох послідовних вимірювань з певним інтервалом часу, на одній і тій самій вибірковій сукупності. Внутрішня узгодженість пунктів тесту є однією з найголовніших характеристик його надійності. Важливим є те, щоб кожен пункт тесту був узгоджений з іншими, у іншому випадку неузгоджений пункт може порушувати змістовну структуру тесту, що призводить до появи систематичних

похибок вимірювання. Основними методами перевірки внутрішньої узгодженості виступають оцінка коефіцієнту Альфа Кронбаха для всіх пунктів тесту, оцінка взаємозв'язку розщеплених на дві частини пунктів тесту (метод Split-Half), оцінка кореляцій між пунктами тесту. Метод паралельних форм має на увазі під собою порівняння результатів між уже апробованою методикою, яка є паралельною формою для методики, надійність якої вимірюється. Сенс даного методу полягає у перевірці здатності досліджуваної методики вимірювати ті явища, які також вимірює апробована методика, яка є паралельною за формою.

2.1. Особливості перевірки ретестової надійності (test-retest reliability)

Найбільш очевидним та зрозумілим методом визначення надійності вимірювального інструменту є перевірка його ретестової надійності. У даному випадку, якщо результати першого та другого вимірювання будуть корелювати між собою, ми можемо формувати твердження, що інструмент надає надійну інформацію щодо досліджуваного соціального явища, а вплив випадкових похибок вимірювання є мінімальним. Логічним є зробити висновок, що коефіцієнт надійності вимірювального інструменту дорівнює коефіцієнту кореляції даних першого та другого вимірювання. Дисперсія помилок має характер випадкових коливань у залежності від різноманітних факторів, які можуть впливати на проведення процедури вимірювання. Важливо зазначити, що використання коефіцієнта кореляції Пірсона для оцінки надійності вимірювання є коректним лише у тому випадку, якщо отримані дані розподілені нормальним чином. Для перевірки гіпотези про нормальний розподіл результатів вибіркового дослідження використовують критерій Колмагорова-Смірнова [Drezner, 2008], або W-подібний критерій Шапіро-Вілка (Shapiro-Wilk test) [Hanusz, 2016]. Якщо у результаті перевірки даними критеріями гіпотеза про нормальність розподілу отриманих даних спростована, є доречним використання непараметричного коефіцієнта рангової кореляції Спірмена або Кендела.

Однією з найважливіших характеристик, яку повинен брати до уваги дослідник при перевірці ретестової надійності вимірювального інструменту є часовий проміжок між проведенням першого та другого вимірювання. Із його

збільшенням коефіцієнти кореляції мають властивість знижуватися, адже досліджувані соціальні феномени, явища можуть змінюватися, збільшується імовірність впливу на них зовнішніх факторів. Саме тому актуальним постає питання, який часовий проміжок між дослідженнями буде найбільш оптимальним. Так Клайн вважає, що якщо інтервал між повторними дослідженнями є великим, то це знівелює вплив респондентів на результати повторного опитування, які запам'ятовують свої відповіді при першому опитуванні. Автор зазначає, що інтервал між вимірюваннями повинен бути не меншим ніж шість місяців [Клайн, 1994]. А. Анастасі, має протилежну думку, яка полягає у тому, інтервал у шість місяців є доволі великим і за цей час природними є зміни характеристик досліджуваних соціальних феноменів. Саме тому інтервал між послідовним застосуванням вимірювального інструменту для перевірки ретестової надійності не повинен перевищувати шість місяців [Анастасі, 1982]. Серед дослідників найбільш поширеною є думка про те, що чим більше часу минає, тим менший показник ретестової надійності продемонструє вимірювальний інструмент, тому найбільш оптимальний часовий проміжок між вимірюваннями знаходиться у діапазоні від *двох до чотирьох тижнів* [Carmines, 1979].

Незважаючи на очевидну доцільність застосування даної методики для перевірки надійності вимірювального інструменту, існує багато «підводних каменів», які пов'язані з її використанням. Існує велика ймовірність, що при використанні вище згаданого інтервалу між вимірюваннями, респонденти пам'ятають свої попередні відповіді і будуть демонструвати саме їх. Як наслідок, результати вимірювання не будуть незалежними, а кореляція між ними буде оманливо високою. Також процедура повторного вимірювання може надавати недостовірні дані у зв'язку з тим, що респондент може зрозуміти логіку виконання тестового завдання, надання відповідей на основі досвіду проходження первинного опитування, та відтворювати її у наступних вимірюваннях, надавати подібні відповіді. Подібні проблеми повторного вимірювання є характерними також для панельних досліджень, мають єдине

визначення – ефект панелі (panel effect), суть якого полягає у тому, що застосування повторного вимірювання на одній і тій же сукупності респондентів може призвести до наявності похибок у результатах у зв'язку з впливом даної процедури на респондента [Лешенок, 2013]. Можна зробити висновок, що здійснення перевірки ретестової надійності є доцільним у випадку застосування вимірювального інструменту, при якому повторне вимірювання на одній і тій самій вибірковій сукупності, тих самих респондентах, не здійснює значного впливу на отриману інформацію.

2.2. Особливості методу перевірки надійності паралельних форм (Paralell/Alternative/Equivalence Forms Reliability)

Даний метод перевірки надійності вимірювального інструментарію є доволі схожим на перевірку ретестової надійності, але має суттєві відмінності. Суть методу полягає у проведенні вимірювань досліджуваного явища за допомогою двох альтернативних форм вимірювального інструменту [Hilger, 2017]. Під альтернативними формами мається на увазі, наприклад, різні форми опитувальника, з використанням різних шкал, але головною вимогою є їх теоретична відповідність щодо досліджуваних явищ. Процедура проведення перевірки надійності методом паралельних форм є наступною [Danner, 2016]: для інструменту, який є об'єктом перевірки на надійність, підбирається аналогічний інструмент (наприклад, опитувальник, який складається із запитань, які відрізняються за формулюванням, та інших варіантів відповідей, розмірностей шкал, але вимірюють той самий теоретичний конструкт); на одній і тій самій вибірковій сукупності спочатку здійснюється вимірювання за допомогою першого тесту (основного), потім здійснюється вимірювання за допомогою другого (паралельного); співставлення результатів першого та другого вимірювань на основі коефіцієнтів кореляції. Таким чином, якщо кореляції між основним тестом та його паралельною формою є високими, ми можемо говорити про високу надійність вимірювального інструменту, апробовану методом паралельних форм.

Розглядають різноманітні підходи, які пропонують використовувати при побудові паралельних форм тесту [Henchy, 2013], які, зводяться до досягнення дослідником основної мети: паралельна форма тесту повинна відрізнитися шляхом створення відмінних від основного тесту пунктів шкали та запитань, які у фіналі матимуть подібний розподіл показників та високу міжпунктову кореляцію. Підбір змінних та шкал, які будуть прийнятними за формою та відповідатимуть за змістом є однією з найголовніших проблем при побудові паралельної форми тесту. Це досягається завдяки коректній зміні форми емпіричного індикатора при збереженні змісту теоретичного поняття, який він вимірює. Дана стратегія побудови паралельних форм тесту не гарантує досягнення абсолютної паралельності у зв'язку зі складністю вимірювання соціологічних феноменів. З одного боку, недостатня подібність емпіричних індикаторів за змістовним показником не дозволяє нам робити висновок про паралельність форм, адже паралельною формою ми вимірюємо не те ж саме. З іншого боку, при спробі максимізації подібності за формою та змістом основного та паралельного тесту ми ризикуємо втратити одну з основних переваг даного методу перевірки – відсутність впливу «ефекту панелі» на респондентів.

Важливо зазначити, що коефіцієнт надійності, який є кореляцією між показниками, отриманими у наслідок вимірювання двома формами тесту, має змішаний характер – він слугує як показником часової стійкості результатів, так і узгодженості відповідей на різні форми тесту. Як і у випадку застосування методу перевірки ретестової надійності, висновки про надійності паралельних форм тесту повинні завжди супроводжуватися інформацією про часовий проміжок між повторними вимірюваннями, а також описом можливих факторів, які могли вплинути на відповіді респондентів. Якщо вимірювання здійснюється послідовно, без перерви у часі, отримана кореляція між показниками тестів характеризує лише узгодженість змісту паралельних форм тесту – відображає їхню взаємозамінність, але не дає нам змогу оцінити його ретестову надійність.

Застосування паралельних форм тесту є доречним не лише з точки зору перевірки надійності методом паралельних форм, адже використання декількох

варіацій одного й того самого інструменту дає можливість досліднику уникати викривлення даних за рахунок відсутності недоліків повторного проходження респондентами тесту – звикання респондентів до опитувальної методики, запам'ятовування та відтворення своїх попередніх відповідей, а не актуальних думок тощо.

Незважаючи на меншу кількість проблемних моментів, які дослідник повинен враховувати при перевірці надійності даним методом, у порівнянні з методом перевірки ретестової надійності, існує певний набір обмежень. Найголовнішим обмеженням є відсутність можливості створення взаємозамінної, паралельної форми для паралельного вимірювання у зв'язку зі складною специфікою досліджуваного явища.

Так як основними статистичними критеріями для перевірки надійності у межах даних підходів є кореляція, важливим є розглянути можливі варіанти її розрахунку у залежності від особливостей змінних та шкал, які використовуються у їх межах. Так С. Дембіцький пропонує наступну класифікацію методів оцінки надійності для змінних різних типів: *номінальна шкала* – Коефіцієнт Крамера, *порядкова шкала* – Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена, Коефіцієнт Гамма, *метрична шкала* – класичний коефіцієнт кореляції Пірсона [Дембіцький, 2017]. Крім застосування традиційних коефіцієнтів кореляції при перевірці ретестової надійності та надійності паралельних форм дослідники також пропонують застосування коефіцієнт асоціації Пірсона для номінальних змінних які відображені у дихотомічній шкалі [Бурлачук, Морозов, 1989]:

$$\varphi = \frac{P_{xy} - P_x * P_y}{\sqrt{P_x * Q_x * P_y * Q_y}} \quad (2.2.1)$$

P_x та P_y є частками співпадіння відповідей на питання по змінним X та Y , які є свого роду «відповідниками» для порівняння другого вимірювання з першим. Q_x та Q_y є частками неспівпадіння відповідей на питання по змінним X та Y . P_{xy} – сумарна доля співпадіння відповідей на питання X та Y .

Наступним підходом до оцінки надійності паралельних форм тесту є використання коефіцієнта кореляції Гілфорда та Капа Коєна (Cohen's kappa), який є поширеним при перевірці надійності паралельних форм для критеріально-орієнтованих тестів. Критеріально-орієнтований тест (criterion-referenced test) – тип тестів, який призначений для визначення рівня індивідуальних досягнень, рівня знань респондента відносно певного критерію на основі логічно-функціонального аналізу змісту тесту. Під критерієм мається на увазі число правильних відповідей тесту. Дані коефіцієнти надійності розраховуються на основі спряженої матриці результатів вимірювання. У залежності від числа правильних відповідей респондент отримує «залік» або «незалік» відповідно до критерію, який встановлюється експертами.

Формула коефіцієнта кореляції Гілфорда виглядає наступним чином [Guilford, 1978]:

$$\varphi = \frac{ad-bc}{\sqrt{(a+c)*(b+d)*(a+b)*(c+d)}} \quad (2.2.2)$$

a, b, c, d – частки респондентів, які були розподілені у відповідності до результатів проходження тесту за допомогою двох паралельних форм.

Коефіцієнт надійності Капа Коєна репрезентує собою оцінку надійності критеріально-орієнтованого тесту, який бере до уваги випадкову узгодженість [Warrens, 2015]. Діапазон значень даного коефіцієнта лежить у межах від -1 до +1.

$$k = \frac{P-P_c}{1-P_c} \quad (2.2.3)$$

$P = a+d$ – імовірність прийняття узгодженого рішення відповідно до спряженої матриці результатів критеріально-орієнтованого тесту, яка є сумою імовірностей прийняття узгоджених рішень відповідно до кожної з груп респондентів. $P_c = (c+d)*(d+b)+(a+b)*(c+a)$ – імовірність випадкової узгодженості.

Значущість коефіцієнта кореляції Гілфорда визначається за допомогою його порівняння з критичним значенням даного коефіцієнта, який розраховується за допомогою статистики χ^2 .

$$\varphi_{\text{критичне}} = \sqrt{\frac{\chi^2}{(a+b+c+d)}} \quad (2.2.4)$$

Якщо модуль даного коефіцієнта не є меншим за його критичне значення, то ми можемо робити висновок про наявність статистично значущого зв'язку між паралельними формами тесту. Про високий рівень надійності вимірювального інструменту ми можемо говорити у тому випадку, коли значення вищенаведених коефіцієнтів перевищує 0.8.

2.3. Особливості перевірки надійності внутрішньої узгодженості (internal consistency reliability)

Одним із базових методів перевірки внутрішньої узгодженості методики є визначення середнього значення коефіцієнта кореляції між кожними змінними (Average Inter-Item Correlation) [Trochim, 2018]. Метою даної перевірки є визначити, чи окремі питання тесту надають послідовні та відповідні результати, чи окремі пункти шкали, які повинні вимірювати єдине досліджуване явище, надають подібні результати. Таким чином, досліднику необхідно розрахувати кореляції для кожної пари змінних. Для прикладу, якщо наш тест складається із трьох запитань – а, б, в середнє значення кореляцій кожної з пар: аб, ав, бв – буде показником надійності, визначеним методом кореляції між пунктами тесту (шкали). Ідеальний діапазон значень для даного показника складає від 0.15 до 0.50 [Phelan, 2018]. Якщо отриманий показник надійності є меншим, пункти тесту погано корелюють між один одним, що є підставою для висновку про допущення помилок у розробці пунктів тесту, вибору коректної шкали для вимірювання. Якщо отриманий показник надійності є високим, то це може свідчити про те, що пункти тесту є доволі близькими за змістом, майже повторюють один одного.

Головаха Є. висловлює власну думку, що до доцільності інтерпретації парних кореляцій між пунктами тесту: «Не раціонально намагатися досягнути високих показників кореляції між окремими пунктами шкали, оскільки такі кореляції означають лише те, що всі пункти, які мають високу кореляцію, є фактично взаємозамінними і всю складну процедуру вимірювання можна замінити одним із питань. Якщо досліджуване соціальне явище є багатоаспектним, то потрібно добиватися не взаємної кореляції пунктів шкали, а їх внутрішньої узгодженості» [Головаха, 1998].

Наступним методом перевірки внутрішньої узгодженості є метод розщеплення шкали (Split-Half Reliability) [Trochim, 2020]. Застосування даного методу передбачає розподіл тесту на дві рівні частини, які повинні бути еквівалентними одна одній. Процедура проведення перевірки надійності методом розщеплення шкали включає наступні етапи: дослідник проводить вимірювання на великій вибірковій сукупності (яка, як мінімум, повинна перевищувати 30 респондентів); випадковим чином розділити тест (якщо питання однорідно розподілені по всьому тесту); знайти коефіцієнт кореляції для двох частин тесту [McLeod, 2019]. Важливим є питання, якою логікою керуватися при здійсненні еквівалентного розщеплення тесту. Тест можна розщепити будь-якими методами, але вони не гарантують еквівалентність частин, так як на процедуру вимірювання можуть впливати різноманітні фактори, які підсилюють свій вплив з кожною хвилиною проходження респондентом опитування - втомлення, відволікання, адаптація до алгоритму надання відповідей, різна швидкість сприйняття інформації тощо.

Так С. Дембіцький зазначає, що розщеплення пунктів тесту можливо здійснювати на основі відбору парних та непарних пунктів [Дембіцький, 2017]. Якщо пункти у середині тесту є рівномірно розподіленими за складністю, такий підхід дозволяє розбити тест на дві еквівалентні частини. Важливо зазначити, що при розщепленні тесту дослідник повинен враховувати певні групи пунктів, які є теоретично взаємопов'язаними. Наприклад декілька пунктів у тесті, метою якого є виміряти якість надання освітніх послуг, стосується певної дисципліни.

У такому випадку кожна група теоретично пов'язаних пунктів повинна бути віднесена до однієї, або до іншої частини тесту повністю.

До переваг даного методу перевірки надійності можна віднести необхідність у проведенні лише одного вимірювання. У порівнянні, для перевірки ретестової надійності та застосування методу паралельних форм необхідно проводити два вимірювання. Основним недоліком даного методу є його коректне застосування лише для тестових методик, які містять велику кількість запитань, і призначені для вимірювання єдиного теоретичного конструкту. Якщо тест складається із суб-категорій, для яких наявний набір спільних запитань – застосування даного методу перевірки внутрішньої узгодженості є недоречним.

Основною статистикою для даного методу є розрахунок коефіцієнта кореляції, але важливо зазначити, що дана кореляція показує насамперед надійність лише половини тесту. Так якщо тест складається з тридцяти завдань, то кореляція розраховується лише між двома сукупностями показників. У порівнянні, для розрахунку ретестової надійності так і надійності паралельних форм показники кореляції базуються на повному наборі пунктів тесту.

Закономірним є той факт, що при збільшенні кількості пунктів тесту змінюється внутрішня узгодженість складових тесту. Для виміру впливу на надійність тесту, який здійснюється за допомогою збільшення, або зменшення пунктів тесту оцінюється за допомогою формули Спірмена-Брауна (Spearman–Brown prediction formula) [Frey, 2018].

$$r_{kk} = \frac{k * r_{11}}{(1 + (k - 1) * r_{11})} \quad (2.3.1)$$

r_{kk} – очікуване значення коефіцієнта надійності; r_{11} – отримане значення коефіцієнта надійності; k – співвідношення нової кількості пунктів тесту до початкової.

Формула Спірмена-Брауна широко використовується для визначення внутрішньої узгодженості методом розщеплення тесту. Існує спрощений варіант даної формули [Royal, 2017]:

$$r_{kk} = \frac{2*r_{ii}}{1+r_{ii}} \quad (2.3.2)$$

r_{ii} – коефіцієнт кореляції розщеплених частин тесту.

Важливо зазначити, що застосування формули Спірмена-Брауна є коректним у тому випадку, якщо стандартні відхилення розщеплених частин тесту є однаковими. Якщо стандартні відхилення є різними, для розрахунку коефіцієнту надійності доречним є застосування формули Фланагана [Orus-Lacort, 2018]:

$$r_{kk} = \frac{4*r_{11}*σ_1*σ_2}{σ_1^2+σ_2^2+2r_{11}*σ_1*σ_2} \quad (2.3.3)$$

$σ_1$ та $σ_2$ – стандартні відхилення розщеплених частин тесту.

Аналогом формули Спірмена-Брауна, є коефіцієнт кореляції Гутмана (Guttman Split-Half coefficient), формула якого має наступний вигляд:

$$r_{\lambda} = 2 * \left(1 - \frac{\sigma_x^2 - \sigma_y^2}{\sigma_{xy}^2}\right) \quad (2.3.4)$$

σ_{xy}^2 – сумарна дисперсія результатів усього тесту. Даний коефіцієнт, по аналогії з формулою Фланагана, теж доречно застосовувати при відмінності стандартних відхилень розщеплених частин тексту [Guttman, 1945]. Основною перевагою даного коефіцієнта є його незалежність від кількості пунктів у тесті.

Якщо вимірювання відбувається на малій вибірці, для розрахунку коефіцієнта надійності використовують формулу Крістофа [Sedere, 2005]:

$$r_{kk} = \frac{2}{k-1} + \frac{k-3}{k-1} * \frac{4*\sigma_{x_1}*\sigma_{x_2}*r_{11}}{\sigma_{x_1}^2 + \sigma_{x_2}^2 + 2*\sigma_{x_1}*\sigma_{x_2}*r_{11}} \quad (2.3.5)$$

Альтернативний метод розрахунку коефіцієнту надійності розщеплених пунктів тесту був розроблений П. Рулоном [Cho, 2016]:

$$r_k = 1 - \frac{\sigma_{\Delta}^2}{1 + 1 + \sigma_k^2} \quad (2.3.6)$$

σ_{Δ}^2 – дисперсія показників відмінностей між показниками вимірювання для обох розщеплених частин тесту; σ_k^2 – дисперсія показників по цілому тесту.

Якщо дослідник має справу з гомогенними тестами, у яких використовується дихотомічна шкала, для перевірки внутрішньої узгодженості шкали доцільним є використання методу К'юдера-Річардсона для дихотомічних оцінок (KR-20) [Thompson, 2015]:

$$r_{kk} = \left(\frac{t}{t-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p*q}{SD_t^2} \right) \quad (2.3.7)$$

r_{kk} - коефіцієнт надійності всього тесту; SD_t^2 – стандартне відхилення сумарних показників тесту; p та q – частка респондентів, які відповідно дали правильну і неправильну відповіді у тесті; t – кількість пунктів у тесті. Даний коефіцієнт застосовується для тестів, які мають різний рівень складності пунктів.

Коефіцієнт надійності К'юдера-Річардсона є середнім значенням коефіцієнтів надійності елементів тесту, які розраховуються для всіх можливих варіантів розщеплення тесту на дві половини. Якщо коефіцієнт надійності KR-20 знаходиться у діапазоні 0.9 - 1, то тест має високий рівень надійності, 0.8 - 0.89 – середній рівень надійності, 0.7 – 0.79 – задовільний рівень надійності, показник менший за 0.7 вважається незадовільним. У зв'язку зі специфічними умовами застосування (гомогенність тесту та дихотомічна шкала) сфера застосування даного тесту для перевірки внутрішньої узгодженості є обмеженою.

У зв'язку з обмеженістю застосування коефіцієнту надійності К'юдера-Річардсона, виникає потреба у розрахунку подібного коефіцієнту, але вже для шкал, які є більш зручними для дослідника та мають більшу розмірність. Таким чином, для оцінки надійності тестів, які мають шкалу з більшою розмірністю (наприклад, шкала Лайкерта), доцільно використовувати формулу коефіцієнта a

Кронбаха [Cronbach, 1951], яку вважають однією з основних характеристик надійності тесту. С. Дембіцький зазначає, що даний коефіцієнт є «середнім значенням всіх кореляцій усіх можливих розщеплень однієї і тієї самої вибірки» [Дембіцький, 2017].

Процедура вимірювання полягає в обчисленні показника дисперсії всіх індивідуальних пунктів тесту у відповідності до загальної суми дисперсії всіх пунктів тесту. Формула коефіцієнту Альфа-Кронбаха виглядає наступним чином:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (2.3.8)$$

n – кількість пунктів у тесті, σ_i^2 – дисперсія для i -го пункту тесту; σ_t^2 – загальна дисперсія всіх пунктів тесту.

Таким чином, якщо дисперсія всіх пунктів тесту є меншою, ніж дисперсія для кожного окремого пункту тесту, такий тест ми можемо вважати надійним. Якщо на відповідь респондента головним чином впливають випадкові фактори, тобто наявні випадкові варіанти відповідей на запитання тесту, то це означає про наявність великої частки похибки в отриманій інформації. У такому випадку загальна дисперсія всіх пунктів тесту дорівнює сумі дисперсій окремих пунктів шкали, що дозволяє нам свідчити про ненадійність тесту. Оцінка отриманого коефіцієнту здійснюється на основі наступних критеріїв: α [0.9;1] – еталонний рівень надійності, α [0.8; 0.9) – високий рівень надійності, α [0.7; 0.8) – задовільний рівень надійності, α [0; 0.7) – низький рівень надійності [Nasledov, 2013]. Існують різні погляди на інтерпретацію даних критеріїв. Так Анастасі вважає, що коефіцієнт надійності α – Альфа Кронбаха повинен перевищувати значення 0.8 [Анастасі, 2005]. Кондаков вважає, що професійно розроблений тест повинен демонструвати значення даного коефіцієнта на рівні не менше 0.9 [Кондаков, 2005]. Клайн вважає, що найменш задовільним значенням є 0.8, зазначаючи, що досягнення показників більше 0.9 є майже недосяжним завданням [Клайн, 1944].

Для того щоб з'ясувати, наскільки кожен пункт впливає на загальний коефіцієнт внутрішньої узгодженості Альфа Кронбаха, його розраховують для кожної варіації розщеплення пунктів шкали при умові видалення конкретного пункту. Таким чином, якщо при видаленні пункту шкали коефіцієнт Альфа Кронбаха зростає, важливим є більш детально розглянути питання коректності використання даного пункту, усунути можливі причини, які впливають на його узгодженість з іншими пунктами.

Якщо підсумувати, надійність внутрішньої узгодженості тесту за даним показником вважається високою, якщо значення коефіцієнта α – Альфа Кронбаха перевищує 0.8. Основним недоліком даного коефіцієнту є його залежність від кількості пунктів тесту – чим більша їх кількість, тим ближче показник коефіцієнта наближається до одиниці.

Отже, ми можемо зробити висновок, надійність вимірювального інструменту у сучасній літературі розглядається насамперед у трьох аспектах: часової стабільності, відповідності інструменту можливим паралельним формам, та внутрішньою узгодженістю його елементів. У аспекті часової стабільності застосовують такий метод перевірки як тест-ретест, основним завданням якого є перевірка надійності вимірювального інструменту на стійкість до впливу випадкових помилок вимірювання. Коефіцієнт надійності у такому випадку дорівнює коефіцієнту кореляції між даними першого та повторного вимірювання: коефіцієнт кореляції Пірсона, для метричних шкал, дані, розподіл яких є нормальним, та коефіцієнт кореляції Пірсона для рангових (порядкових) шкал. Важливою умовою для коректності отриманих результатів є дотримання оптимального часового проміжку між вимірюваннями – від 2 до 4 тижнів. Застосування даного методу є доречним, коли вимірювальний інструмент, за допомогою якого здійснюється процедура повторного вимірювання не здійснює вплив на респондентів (ефект панелі). Для перевірки надійності інструменту за допомогою паралельних форм використовується паралельна форма вимірювального інструменту, яка є еквівалентною за змістом, але відрізняється за формою. Коефіцієнт надійності у такому випадку дорівнює коефіцієнту

кореляції між вимірюваннями за допомогою основної та паралельної форми інструмента. Альтернативним методом оцінки коефіцієнта надійності паралельних форм є коефіцієнт Гілфорда та Капа Коїн. Головні особливості даного методу пов'язані насамперед з побудовою паралельних форм тесту. Паралельна форма тесту повинна відрізнятися шляхом створення відмінних від основного тесту пунктів шкали та запитань, які у фіналі матимуть подібний розподіл показників та високу міжпунктову кореляцію. Основним недоліком даного методу є відсутність можливості створення взаємозамінної, паралельної форми у зв'язку зі складною специфікою досліджуваного явища. До переваг даного методу можна віднести відсутність впливу ефекту панелі на результати дослідження, у зв'язку із використанням різних форм тесту. Доречним є також застосування паралельних форм для актуалізації, покращення уже існуючих методик шляхом порівняння отриманих результатів. Для перевірки внутрішньої узгодженості змісту шкали використовують декілька підходів: оцінка середнього значення внутрішнього коефіцієнта кореляції пунктів тесту, яка здійснюється шляхом розрахунку парних кореляцій між змінними; використання методу розщеплення пунктів тесту на дві частини з наступним розрахунком коефіцієнтів кореляції, формули Спірмена - Брауна, Гутмана, Фланагана, Рулона. Найбільш поширеним методом для перевірки внутрішньої узгодженості є розрахунок коефіцієнта Альфа-Кронбаха, який базується на розрахунку середнього значення кореляційного зв'язку при розщепленні кожного пункту тесту. Даний коефіцієнт дозволяє оцінити узгодженість кожного пункту тесту до його загальної структури. До основних недоліків даного коефіцієнту можна віднести збільшення його значення при збільшенні пунктів шкали.

РОЗДІЛ 3. Перевірка надійності методик для вимірювання якості надання освітніх послуг у межах дослідження UNIDOS

У межах регулярного моніторингового опитування UNIDOS-15 (2019 рік) та Unidos-16 (2020 рік), яке проводиться на базі факультету соціології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, з метою моніторингу якості надання освітніх послуг було застосовано дві методики: адаптований варіант методики SERFQUAL для оцінювання якості надання освітніх послуг [Sydorov, 2020] та методика для прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг. Остання методика була застосована вперше у 16-й хвилі загальноуніверситетського дослідження UNIDOS.

Алгоритм перевірки надійності вищезгаданих методик складається з перевірки внутрішньої узгодженості пунктів тесту, та перевірки ретестової надійності (для адаптованої методики SERFQUAL). Основними критеріями для оцінки внутрішньої узгодженості пунктів тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха, як загальний для всіх пунктів шкали, так і у випадку видалення кожного з пункту шкали, та середнє значення кореляції між пунктами тесту. Також була застосована модель split-half з розщепленням шкали на дві рівні частини, основним показником надійності для аналізу був обраний коефіцієнт Спірмена-Брауна. Основними критеріями для оцінки ретестової надійності є показники кореляції між даними, які були отримані на основі 15-ї та 16-ї хвилі UNIDOS. Для здійснення всіх розрахункових операцій було обрано статистичний пакет для обробки соціологічних даних IBM SPSS. Перед початком аналізу була проведена процедура попереднього відбору спостережень із виключенням анкет, які містили відповіді не на всі запитання методик. У зв'язку з тим, що оцінювані методики побудовані на базі порядкових шкал, для розрахунку коефіцієнтів кореляції було використано коефіцієнт кореляції Спірмена.

3.1. Перевірка надійності адаптованої методики для вимірювання якості надання освітніх послуг SERFQUAL

Дана методика складається із 26-ти пунктів (див. Додаток А), які можна об'єднати у п'ять вимірів: матеріальні цінності (tangibles), надійність роботи установи (reliability), взаємодія зі студентами (responsiveness), впевненість у фаховій підготовці викладачів (assurance), емпатія зі сторони викладачів (empathy). Під виміром «матеріальні цінності» мається на увазі матеріально-технічна оцінка будівель та приміщень університету, обладнання для забезпечення навчального процесу, зовнішній вигляд співробітників факультету, забезпеченість актуальними навчальними матеріалами. Вимір «надійність роботи установи» складає оцінку пунктуальності проведення всіх заходів, доступність деканату для студентів, допомоги та підтримки персоналу, наявності доступу до стану поточного оцінювання студентами та зрозумілості критеріїв оцінювання знань, загальну поінформованість студентів про графік проведення подій. Основними складовими виміру «впевненість у фаховій підготовці» є фахові знання та вміння викладачів, їх комунікативні та педагогічні навички, зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою, якість викладання за освітньою програмою, сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі, репутація та статус ВНЗ серед роботодавців, отримання студентами компетентних відповідей від викладачів. Основними складовими виміру «взаємодія зі студентами» є наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних запитань, забезпечення інтересів студентів, допомога викладачів у вирішенні студентських питань, ставлення викладачів з розумінням до студентів з інвалідністю, однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів, можливість отримання консультацій, врахування відгуків студентів, ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників університету [Sydorov, 2020]. Для вимірювання була застосована шкала, яка складається із наступних пунктів: «Значно гірше, ніж очікувалось», «Гірше, ніж очікувалось», «Трохи гірше, ніж очікувалось», «Так як очікувалось», «Трохи краще, ніж очікувалось», «Краще, ніж очікувалось», «Значно краще, ніж очікувалось».

очікувалось». Для перевірки надійності даної методики було відібрано 618 анкет, у яких респонденти дали відповідь на кожне запитання.

Середнє значення коефіцієнта кореляції між пунктами тесту складає 0.471, а у загальному не перевищують поріг у 0.5, всі кореляції є значущими на рівні 0.05 (дивитися Додаток Б). Важливо звернути увагу на декілька пунктів тесту, коефіцієнти парної кореляції яких є високими: «якість викладання за освітньою програмою» та «фахові знання та вміння викладачів» (0.704), «комунікативні та педагогічні навички викладачів» (0.711), «зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою» (0.719). Високу кореляцію трьох останніх пунктів можна пояснити ототожненням респондентами даних трьох пунктів до уже наявного пункту, який стосується якості викладання за освітньою програмою. Саме тому, для спрощення шкали можливим є вилучення даного пункту. Аналогічна ситуація з пунктами «ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників Університету у спілкуванні зі студентами» та «Доброзичливе ставлення викладачів до студентів» (0.656). Дані категорії є доволі подібними і вимірюють один концепт – ставлення співробітників університету (у тому числі і викладачів), саме тому для спрощення шкали можливим є уніфікування даних пунктів. Середнє значення коефіцієнтів кореляції пунктів не є високим, що дає змогу нам зробити висновок що пункти даної методики змістовно не дублюють один одного.

Коефіцієнт внутрішньої узгодженості Альфа Кронбаха для даної методики, яка складається з 26-ти пунктів, дорівнює 0.958, для стандартизованих пунктів шкали коефіцієнт Альфа Кронбаха дорівнює 0.959 (дивитися Додаток В). Видалення будь-якого з пунктів шкали не впливає на даний коефіцієнт, що дає нам можливість зробити висновок про дуже високий рівень внутрішньої узгодженості. Враховуючи основний недолік коефіцієнту Альфа Кронбаха – зростання при великій кількості пунктів шкали, було прийнято рішення розрахувати його для кожного з вимірів даної методики. Таким чином, для виміру «матеріальні цінності» коефіцієнт становить 0.736, для виміру «надійність роботи установи» - 0.817, для виміру «взаємодія зі студентами» -

0.852, для виміру «впевненість у фаховій підготовці» - 0.893, для виміру «емпатія зі сторони викладачів» - 0.888. Важливо звернути на значення коефіцієнту для виміру «матеріальні цінності», який є нижчим, ніж коефіцієнти інших вимірів. При видаленні пунктів тесту даного виміру коефіцієнт Альфа Кронбаха знижується, отже дані пункти є узгодженими на задовільному рівні. Одним з можливих факторів, які вплинули на узгодженість відповідей студентів на пункти даного виміру, є відсутність очного навчання у 2020-2021 навчальному році, що ускладнює оцінку таких матеріальних цінностей як стан обладнання для навчального процесу, будівлі та приміщень, адже оцінка відбувається на основі неактуального минулорічного досвіду. Ми можемо зробити висновок, що коефіцієнти Альфа Кронбаха для окремих вимірів є нижчими, ніж загальний, проте знаходяться на високому рівні (> 0.8), за виключенням виміру «матеріальні цінності». Для інших вимірів, при видаленні будь-якого з пунктів тесту, значення коефіцієнту Альфа Кронбаха зменшується, що говорить нам про високий рівень їхньої узгодженості.

Для оцінки зв'язку окремого пункту з усіма пунктами тесту були розраховані коефіцієнти кореляції для кожного з пунктів та сумою всіх інших пунктів шкали. Середнє значення коефіцієнтів кореляції пунктів тесту та сумарного показника складає 0.672 (всі коефіцієнти кореляції є значущими на рівні 0.05). Найменше значення має пункт «Стан будівель та приміщень університету, їх придатність до навчання» - 0.426, найбільше значення має пункт «Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів» - 0.779. Важливо брати до уваги також квадрат коефіцієнта множинної кореляції між окремим пунктом тесту та іншими пунктами шкали. Як пише Є. Головаха, даний показник інтерпретується як коефіцієнт детермінації управління множинної регресії, у якому кожен конкретний пункт тесту виступає у ролі залежної змінної, а інші пункти у ролі незалежних змінних [Головаха, 1998]. У такому випадку даний показник демонструє відсоток дисперсії пункту тесту, яка пояснюється іншими пунктами, що дає нам можливість оцінити зв'язок між ними. Для даного тесту середнє значення квадрату коефіцієнтів множинної кореляції між окремим пунктом та

усіма іншими пунктами шкали складає 0.572. У даному тесті відсоток поясненої дисперсії для різних пунктів тесту набуває найменшого значення для пункту «Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання» (41.6%) та найбільшого для пункту «Якість викладання за освітньою програмою» (74%).

Для перевірки внутрішньої узгодженості був застосований метод Split Half, із розщепленням пунктів тесту на дві рівні частини. Основним критерієм надійності виступає коефіцієнт надійності Спірмена-Брауна, який складає 0.931 (дивитися Додаток Г). Високий показник даного коефіцієнта демонструє надійність тесту у межах даного методу.

Для перевірки ретестової надійності між пунктами тесту був розрахований коефіцієнт кореляції Спірмена на основі даних 15-ї та 16-ї хвили Unidos (дивитися Додаток Д). Коефіцієнти кореляції не є значущими та знаходяться на нульовому рівні, середнє значення складає 0.018. Важливо зазначити, що є ряд факторів, які зумовлюють значення отриманих показників ретестової надійності. Першим фактором виступає термін проведення хвиль дослідження, який складає більше ніж 10 місяців. Даний термін є великим, адже для перевірки ретестової надійності необхідним терміном є від двох до чотирьох тижнів. Другим фактором виступає відмінність методів, які були застосовані для збору інформації: у 15-й хвили опитування здійснювалося за допомогою паперового анкетування, у 16-й хвили опитування здійснювалося за допомогою онлайн-платформи LimeSurvey, у зв'язку з обмеженнями для проведення навчального процесу у ВНЗ України, які були спричинені глобальною пандемією Covid-19. Саме тому для оцінки надійності даної методики врахування показників ретестової надійності не є доречним. Процедура розрахунку та оцінки показників ретестової надійності була здійснена в розвідувальних цілях.

3.2. Перевірка надійності методики для прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг

Дана методика є модифікацією розглянутої вище адаптованої методики SERFQUAL, із додаванням нових змістовних блоків, метою якої є здійснити пряме вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг. Одним з основних недоліків адаптованої методики SERFQUAL є високий рівень суб'єктивної оцінки основних складових якості освітніх послуг, відношення до яких вимірюється на основі очікувань. Таким чином, якщо для респондента характерними є низькі очікування для певного університету, які не відповідають дійсності в кращу сторону, ми отримаємо більш позитивні показники. Діаметрально протилежні результати ми отримаємо, якщо респондент має високі, або надмірно високі, очікування щодо якості надання освітніх послуг – ми отримаємо більш негативні показники. Таким чином ми можемо виділити дві проблеми: залежність результатів від суб'єктивних очікувань респондентів та відсутність можливості для порівняння результатів з іншими вищими навчальними закладами (для кожного ВНЗ у респондента різні очікування). Головним завданням даної методики є уникнення вищенаведених проблем шляхом здійснення прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг.

Отже, дана методика складається зі основних блоків розглянутої вище адаптованої методики SERFQUAL, у попередніх хвилях UNIDOS, шляхом додавання нових структурних блоків (дивитися Додаток Е). Так 26 пунктів тесту складають основні пункти адаптованої методики SERFQUAL із використанням шкали, яка складається із семи градацій: «зовсім не задовольняє», «головним чином задовольняє», «швидше не задовольняє», «рівною мірою задовольняє та ні», «швидше задовольняє», «головним чином задовольняє», «повністю задовольняє». Наступні 4-и пункти націлені на вивчення структури та змісту фахової частини освітньої програми на основі критеріїв для оцінювання якості освітньої програми, які були сформовані на основі рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти [НАЗЯВО, 2020]: відповідність

фахових дисциплін цілям освітньої програми, логічність впорядкування фахових дисциплін, достатність переліку дисциплін для успішного опанування фаху, формування фаховими дисциплінами практичних навичок, які є актуальними на ринку праці. Шкала: «Зовсім не погоджуюся», «Не погоджуюсь», «Рівною мірою погоджуюся і ні», «Погоджуюсь», «Цілком погоджуюсь». Останні 8 пунктів спрямовані на вивчення задоволеності студентами різноманітними аспектами навчання в університеті: розкладом занять, зміною, у яку проходить навчання, якістю отриманих теоретичних знань, якістю отриманих практичних навичок, викладанням іноземної мови, викладанням фахових дисциплін, викладання не фахових дисциплін, організацією та проведенням практики під час навчання. Шкала: «Зовсім не задоволений», «Не задоволений (-а)», «Рівною мірою задоволений (-а) і ні», «Задоволений (-а)», «Цілком задоволений (-а)». Важливо зазначити, що перед проведенням процедури перевірки надійності шкали для кожного пункту тесту були попередньо стандартизовані. Для перевірки надійності даної методики було відібрано 431 анкет, у яких респонденти дали відповідь на кожне запитання.

Середнє значення коефіцієнту кореляції між пунктами даного тесту складає 0.432, у загальному коефіцієнти парної кореляції не перевищують рівень 0.5 та є значущими на рівні 0.05. Показники, які мають високий коефіцієнт кореляції між собою змістовно себе не дублюють, що підтверджує доцільність їх застосування в межах тесту (дивитися Додаток Є).

Коефіцієнт внутрішньої узгодженості Альфа Кронбаха для методики, яка складається із 38 пунктів, дорівнює 0.965 (дивитися Додаток Ж). Для стандартизованих пунктів шкали даний коефіцієнт дорівнює 0.967. При видаленні будь-якого пункту тесту значення коефіцієнту Альфа Кронбаха залишається майже незмінним, що дає нам можливість говорити про те, що жоден з пунктів не порушує загальну узгодженість тесту. Для кожного з вимірів даної методики (беручи до уваги те, що основний блок питань методики складається із питань SERFQUAL) був розрахований коефіцієнт Альфа Кронбаха: для виміру «матеріальні цінності» коефіцієнт становить 0.690, для

виміру «надійність роботи установи» - 0.807, для виміру «взаємодія зі студентами» - 0.871, для виміру «впевненість у фаховій підготовці викладачів» - 0.894, для виміру «емпатія зі сторони викладачів» - 0.881, «структура та зміст фахової частини» - 0.857, «аспекти навчання в університеті» - 0.790.

Важливо звернути на значення коефіцієнту для виміру «матеріальні цінності». При видаленні пункту «охайність зовнішнього вигляду та відповідність дрес-коду співробітників факультету» значення коефіцієнту Альфа Кронбаха зростає до 0.706. Ми можемо зробити припущення, що даний пункт зменшує узгодженість пунктів даного виміру через те, що вимірює суб'єктивну оцінку зовнішнього вигляду факультету, що відрізняється у загальному від оцінки інших матеріальних аспектів, на які є націлені інші пункти даного виміру. Для підвищення узгодженості даних пунктів необхідно переглянути змістовне наповнення основних пунктів, які відповідають за вимір матеріальних цінностей у межах даної методики. Для інших вимірів, при видаленні будь-якого з пунктів тесту, значення коефіцієнту Альфа Кронбаха зменшується, що говорить нам про високий рівень їхньої узгодженості.

Середнє значення квадрату коефіцієнтів множинної кореляції між окремим пунктом та усіма іншими пунктами шкали складає 0.593. У даному тесті відсоток поясненої дисперсії для різних пунктів тесту набуває різних значень у діапазоні від 43.4% (пункт «Задоволеність розкладом занять») до 76.8% (пункт «Допомога викладачів у вирішенні студентських питань»). Середнє значення коефіцієнтів кореляції окремих пунктів шкали, які всі є значущими на рівні 0.05, та сумарного показника складає 0.646. Даний коефіцієнт набуває найменшого значення для пункту «Задоволеність розкладом занять» (0.249), найбільшого значення набуває для пункту «Якість викладання за освітньою програмою» (0.792).

Для перевірки внутрішньої узгодженості був застосований метод Split Half із розщепленням пунктів шкали на дві рівні частини (дивитися Додаток 3). Коефіцієнт Спірмена-Брауна складає 0.945. Високе значення даного показника дає нам можливість зробити висновок про те, що внутрішня узгодженість за даною моделлю є високою, отже методика має високий рівень надійності.

Отже, на основі отриманих показників внутрішньої узгодженості для адаптованої методики SERFQUAL та методики для прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг ми можемо зробити висновки щодо їхньої надійності в межах дослідження UNIDOS. Таким чином, на основі загальних коефіцієнтів внутрішньої узгодженості для адаптованої методики SERFQUAL, насамперед коефіцієнту Альфа Кронбаха, коефіцієнту Спірмена-Брауна, які знаходяться на високому рівні (>0.9), парних коефіцієнтів кореляції, кореляції пунктів із загальним значенням шкали, квадрату коефіцієнту множинної кореляції, які знаходяться на оптимальному рівні (0.4-0.6), ми можемо зробити висновок про високий рівень надійності даної методики. Для покращення показників можливим є проведення змістовної оцінки пунктами вимір «матеріальні цінності» (Tangibles), з можливим їх коректуванням, заміною. Показники ретестової надійності, які були розраховані у пізнавальних цілях, не є значущими і не беруться до оцінки у зв'язку із великим терміном проведення вимірювання та зміною методів збору інформації. Аналогічний висновок ми можемо зробити щодо методики для прямого вимірювання задоволеністю. Високі показники коефіцієнтів внутрішньої узгодженості Альфа Кронбаха, Спірмена-Брауна (>0.9) та інших показників, які знаходяться на оптимальних рівнях, дають нам можливість стверджувати про високий рівень надійності даної методики. Для підвищення надійності рекомендується провести змістовне редагування пунктів, які належать до виміру «матеріальні цінності» у зв'язку з тим, що коефіцієнт Альфа Кронбаха для пунктів даного виміру є найнижчим (0.690). Завершуючи аналіз показників надійності даних методик, ми можемо зробити висновок, що методики, які застосовуються у межах загальноуніверситетського дослідження UNIDOS, мають високий рівень надійності. Серед пунктів, які складають тест, майже відсутні такі пункти, які порушують загальну структуру тесту. Отже, на даному етапі перевірки якості методик, ми можемо підтвердити доцільність їх використання для оцінки рівня очікувань, та задоволеності якістю надання освітніх послуг у КНУ ім. Тараса Шевченка.

ВИСНОВКИ

Отже, у межах даної роботи були розглянуті теоретико-методологічні особливості поняття якості соціологічної інформації, особливості її досягнення та перевірки. Актуальність даного питання забезпечена нагальною потребою в отриманні якісної соціологічної інформації для прийняття коректних та ефективних управлінських рішень. Поняття якості соціологічної інформації розглядається насамперед у контексті коректної процедури проведення соціологічного вимірювання: розробка теоретичного підґрунтя досліджуваного явища, розробка вимірювального інструменту, застосування вимірювального інструменту для отримання первинної інформації.

Також було проаналізовано основні теоретично-методологічні особливості понять валідність та надійність. Валідність - міра відповідності методів, інструментів та результатів дослідження щодо його завдання. Валідність соціологічного дослідження повинна бути забезпечена ще на етапі розробки теоретичної моделі досліджуваного явища. До основних видів валідності соціологічного дослідження можна віднести змістовну, конструктну, критеріальну. Під змістовною валідністю розуміють рівень того, як кожен з елементів вимірювального інструменту відображає, репрезентує відповідну частину теоретичного конструкту досліджуваного явища. Основними методами перевірки змістовної валідності виступають експертне опитування, опитування респондентів, попередній аналіз досліджуваного об'єкту та змісту дослідження. Під критеріальною валідністю розуміють рівень співпадіння отриманої інформації від тестової методики з уже існуючими загальноствановленими та протестованими критеріями. Основними методами перевірки критеріальної валідності є порівняння, наскільки отримані дані від досліджуваної методики співпадають з (конкурентна валідність) та порівняння, наскільки отримані дані від досліджуваної методики співпадають з певним критерієм у майбутньому (прогностична надійність). Під конструктною валідністю розуміють здатність методики, тесту, шкали, яка застосовується для вимірювання концепції, відобразити конструкт досліджуваного явища. Конструктна валідність,

характеризує здатність інструмента до вимірювання, відтворення досліджуваного теоретичного конструкту, побудованого дослідником, на реальних емпіричних даних. Основними складовими конструктної валідності є конвергентна та дискримінантна валідність. Конвергентна відображає рівень очікуваних взаємозв'язків методики з іншими подібними показниками, при умові незалежності змінних. Основою для конвергентної валідації є визначення того, чи будуть результати оцінки методики відрізнятися у відповідності із очікуваннями дослідника. Результатами оцінки рівня дискримінантної валідності є відсутність значущих кореляцій з результатами інших методик, які мають призначення для вимірювання різних теоретичних понять.

У межах даної роботи було розглянуто особливості поняття надійності в соціологічному дослідженні. Поняття надійності в соціологічному дослідженні розглядається зі сторони двох аспектів: як загальна характеристика всіх етапів та елементів дослідження, так і як конкретна характеристика вимірювального інструменту. У межах першого аспекту надійність визначають як відсутність випадкових та систематичних помилок при розробці теоретичної частини дослідження, підбору методів для збору інформації, проведенні безпосередньої процедури вимірювання. У межах другого аспекту, надійність соціологічного дослідження визначають як рівень відтворюваності вимірювання інструменту, який застосовується у межах соціологічного дослідження. Даний рівень відтворюваності залежить великою мірою від наявності випадкових помилок вимірювання.

Також було розглянуто особливості методів перевірки надійності вимірювальних інструментів. Основними вимірами, які застосовуються при оцінці надійності вимірювальних інструментів є часова стабільність (ретест), відповідності інструменту можливим паралельним формам, внутрішня узгодженість змісту. У основу коефіцієнтів надійності ретестової надійності, методу паралельних форм, внутрішньої узгодженості змісту лежить такий статистичний критерій, як кореляція. Для оцінки ретестової надійності

використовують коефіцієнти кореляції Пірсона (метрична шкала), Спірмена (порядкова шкала), Кендела, Крамера (номінальна шкала). При застосуванні даного методу важливо враховувати розмір часового проміжку між вимірюваннями, який не повинен перевищувати чотири тижні. Недоліком даного методу є можливий вплив ефекту панелі на результати дослідження. Коефіцієнт надійності за методом паралельних форм дорівнює коефіцієнту кореляції між вимірюваннями за допомогою основної та паралельної форми інструмента, також альтернативними методами оцінки коефіцієнта надійності паралельних форм є коефіцієнти Гілфорда та Капа Коін. До недоліків застосування даного методу можна віднести складність у створенні, або підборі паралельної форми тесту у зв'язку із складністю досліджуваних явищ. Складність у створенні полягає у конструюванні відмінних від основного тесту пунктів шкали та запитань, які у фіналі матимуть подібний розподіл показників та високу міжпунктову кореляцію. До переваг даного методу можна віднести відсутність впливу ефекту панелі на результати дослідження через використання альтернативних форм тесту, відсутність необхідності у дотриманні часових інтервалів між повторними вимірюваннями. Застосування методу паралельних форм є доречним також для актуалізації, покращення досліджуваної методики.

Для перевірки внутрішньої узгодженості змісту застосовують декілька методів: оцінка кореляцій пунктами шкали, кореляцій окремого пункту та сумарного їх значення, оцінка кореляції між розщепленими пунктами шкали з використанням коефіцієнтів Спірмена-Брауна, Гутмана, Фланагана, Рулона. Важливо зазначити, що кореляції між пунктами тесту повинні знаходитися на середньому рівні, адже високі кореляції можуть бути ознакою тотожності пунктів тесту. Основними вимогами для застосування методу Split Half є розмір вибірки, який перевищує 30 респондентів, пункти тесту повинні бути розміщеними випадковим чином (застосовують підхід відбору парних та непарних пунктів), тест містить велику кількість пунктів, врахування однорідності розташування пунктів у тесті. Найбільш популярним методом перевірки внутрішньої узгодженості є розрахунок коефіцієнта Альфа Кронбаха

для всіх пунктів тесту, послідовний аналіз зміни даного коефіцієнта з видаленням кожного пункту тесту. Основним недоліком коефіцієнту α є збільшення його значення при додаванні пунктів до тесту. Даний коефіцієнт дозволяє оцінити узгодженість кожного пункту тесту до його загальної структури. Для проведення процедури перевірки надійності методом тесту-ретесту необхідно здійснити два вимірювання, методом паралельних форм – два вимірювання, перевірка внутрішньої узгодженості – одне вимірювання.

У заключній частині роботи була здійснена перевірка надійності методик, який використовується для оцінки якості надання освітніх послуг в межах загальноуніверситетського дослідження UNIDOS на основі аналізу показників внутрішньої узгодженості змісту. Так для адаптованої методики SERFQUAL ми можемо спостерігати високі значення коефіцієнтів Альфа Кронбаха, Спірмена-Брауна (метод Split Half), які знаходяться на рівні >0.9 . Аналіз парних міжпунктових кореляції та кореляції пунктів шкали з сумарним значенням дає нам можливість зробити висновок про високий рівень надійності даної методики. Для покращення показників внутрішньої узгодженості у вимірі «матеріальні цінності» рекомендується здійснити змістовну оцінку пунктів даного виміру. Показники ретестової надійності, які були розраховані у розвідувальних цілях, підтверджують необхідність здійснення за допомогою даної методики двох вимірювань, розріз у часі між якими буде у проміжку від двох до чотирьох тижнів. Для методики прямого вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг ми можемо констатувати високий рівень надійності на основі високих коефіцієнтів Альфа Кронбаха, Спірмена Брауна (метод Split Half), які перевищують значення 0.9. Парні міжпунктові кореляції тесту, та кореляції з пунктами шкали знаходять на знаходяться на прийнятному рівні (від 0.4 до 0.6), що також дає нам можливість свідчити про надійність даної методики. Для покращення показників рекомендується здійснити змістовне редагування пунктів, які належать до виміру «матеріальні цінності».

Поняття надійності та валідності вимірювання є тісно взаємопов'язаними при оцінці якості вимірювального інструменту. Незважаючи на високі показники

надійності даних методик є необхідним проведення їхньої валідизації, для того, щоб переконатися, що дані методики у повній мірі надають інформацію щодо теоретичного конструкту, який вони вимірюють – якість надання освітніх послуг ВНЗ, а саме у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Саме тому, основними завданнями наступних наукових робіт є здійснення змістовної, критеріальної, конструктної валідизації даних методик.

Перелік використаних джерел

1. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. СПб.: Питер, 2005. 688 с.
2. Бурлачук Л. Ф. Словарь-справочник по психологической диагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов, С. Б. Кримський. – Киев: Наукова думка, 1989. – 200 с.
3. Волович В. І. Оценочные критерии качества социологической информации /Володимир Ілліч Волович. // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Соціологія. – 2010. – №1. – С. 34–39.
4. Волович В. И. Надежность информации в социологическом исследовании / Владимир Иллич Волович. – Київ: Наукова думка, 1974. – 134 с.
5. Головаха Е. И., Панина Н. В., Горбачик А. П. Измерение социального самочувствия: тест ИИСС // Социология: 4 М., 1998. № 10. С. 45–71.
6. Головаха Є, Горбачик А, Любива Т. Суб'єктивна надійність: теорія і методи вимірювання (ІСН) /Соціологія: теорія, методи, маркетинг. – 2008. – № 1. – с. 166–188.
7. Горбачик, О. А. Перевірка валідності шкали Богардуса для вимірювання міжнаціональної толерантності в Україні [Текст] / О. А. Горбачик // Наукові записки Національного університету "Києво-Могилянська Академія". Соціологічні науки. – 2005. – Т. 46. – С. 18-22.
8. Горбачик, А., Т. Любивая, and Т. Никитина. "Проверка валидности и надежности шкалы культурного интеллекта в Украине." Социология: теория, методы, маркетинг 1 (2015): 132-148
9. Дембіцький С. Розробка соціологічних тестів: методологія і практики її застосування : монографія. — Київ : Інститут соціології НАН України, 2019. — 304 с.
10. Дембіцький С. Соціологічні тести: сутність і валідизація / С. Дембіцький // Соціологія : теорія, методи, маркетинг. – 2016. – № 3. – С. 140–155.

11. Дембицкий, С. Теоретическая валидизация в социологическом исследовании: методология и методы / Сергей Дембицкий. – Санкт-Петербург: ЛЕНЛАНД, 2016. – 186 с.
12. Дембіцький, С. Вимоги до розробки та адаптації комплексних вимірjuвальних інструментів у соціології: надійність, валідність і достовірність / Сергій Дембцький. – Київ: КМІС, 2017. – 45 с. – (Український соціум).
13. Закон України «Про освіту» від 16 липня 2019р. № 1369-IX [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
14. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. Введение в психометрическое проектирование. — К., 1994.
15. Ковальська Є. В. «Валідизація використання індексу соціального статусу особи в емпіричному соціологічному дослідженні в Україні»: дис. канд. соц. наук : 22.00.02 / Ковальська Єлена Валеріївна – Київ, 2019. – 201 с.
16. Кондаков И.М., Романюк Э.И., Сорокина О.Л., Шишлянникова Л.М. Разработка тестовых заданий для анализа знаний студентов. Методическое пособие. М.: МГППУ, 2005, 66 с.
17. Кондов, К. В. "Принципи теоретичної валідизації в соціологічному дослідженні соціальної напруженості в регіонах України." Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки 2.37 (2018).
18. Лешенок, У. С. (2013). Особливості панельних досліджень та їх потенційні можливості при вивченні соціальних процесів та явищ. Ринок праці та зайнятість населення, (2), 35-38.
19. Никитина, Т. В. (2009). Теоретическая и эмпирическая интерпретация и операционализация понятия “валидность”. Социология: теория, методы, маркетинг, (2), 113-129.
20. Нікітіна Т.Є. Перевірка надійності класової схеми Дж. Голдторпа для України / Т.Є.Нікітіна // Вісник Львівського університету. Серія соціологічна. – 2010. – Вип. IV. – С. 113-126.

21. Нікітіна Т. Конструктна валідність як унітарний концепт // Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. Випуск 9, Київ-2009, С.66-72
22. Осипов Г. В. Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком, французском и чешском языках. Редактор-координатор — академик РАН Г, В. Осипов. / Г. В. Осипов. — Москва: Издательская группа ИНФРА М, 1998. — 488 с. — (НОРМА).
23. Паниотто В.И. Качество социологической информации : методы оценки и процедуры обеспечения / В.И. Паниотто. — К., 1986.
24. Положення про забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка [Електронний ресурс] // Київський національний університет імені Тараса Шевченка. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>.
25. Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми/ Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року: /ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон»». — К., 2020. — 66 с.
26. Сайт загальноуніверситетського дослідження UNIDOS 2020. — [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://unidos.univ.kiev.ua/>
27. Соколовська Є. В. Використання індексів з композитними змінними для визначення соціального статусу громадян України // Є. В. Соколовська, М. В.-С. Сидоров / Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. Збірник наукових праць. — К.: Київський національний університет імені Т. Шевченка, 2013. — №18. — с. 101–113.
28. Ядов В.А. Социологическое исследование : методология, программа, методы / В.А. Ядов. — М., 1972.
29. Alreck P.L., Settle R.B. The Survey Research Handbook. — Homewood, 1985.
30. Bohrnsted G.W. (2000) Validity / G.W. Bohrnsted // Encyclopedia of Sociology, Second Edition, Volume 5. New York.

31. Campbell D.T., Fiske D.W. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix // *Psychological Bulletin*. — 1959. — № 58. — P.81–105.
32. Carmines E.G. *Reliability and Validity Assessment* / E.G. Carmines, R.A. Zeller. — Beverley Hills: Sage, 1979.
33. Carmines E.G., Zeller R.A. *Measurement in the social sciences*. — Cambridge, 1980;
34. Cho, Eunseong. (2016). Making Reliability Reliable: A Systematic Approach to Reliability Coefficients. *Organizational Research Methods*. 19. 10.1177/1094428116656239.
35. Cronbach L.J., Meehl P.E. Construct Validity in Psychological Tests // *Psychological Bulletin*. — 1955. — № 52. — P. 281–302.;
36. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.
37. Danner, D. (2016). Reliability – The precision of a measurement. *GESIS Survey Guidelines*. Mannheim, Germany: GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences. doi: 10.15465/gesis-sg_en_011
38. Drezner, Zvi & Turel, Ofir & Zerom, Dawit. (2008). A Modified Kolmogorov-Smirnov Test for Normality. University Library of Munich, Germany, MPRA Paper. 39. 10.1080/03610911003615816.
39. Drost, Ellen. (2011). Validity and Reliability in Social Science Research. *Education Research and Perspectives*. 38. 105-124.
40. Frey, B. (2018). *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation* (Vols. 1-4). Thousand Oaks,, CA: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781506326139
41. Guilford, J. P., and Fruchter, B. (1978). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. 6th ed., McGraw-Hill.
42. Guttman, L. (1945). A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika*, 10, 255-282.

43. Hanusz, Zofia & Tarasinska, Joanna & Zieliński, Wojciech. (2016). Shapiro–Wilk test with known mean. 14. 89-100.
44. Haynes, S. N., Richard, D. C. S., and Kubany, E. S. (1995). Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. *Psychol. Assess.* 7, 238–247.
45. Henchy, Alexandra Marie, "REVIEW AND EVALUATION OF RELIABILITY GENERALIZATION RESEARCH" (2013). Theses and Dissertations-- Educational, School, and Counseling Psychology. 5. https://uknowledge.uky.edu/edp_etds/5
46. Hilger N., Beauducel A. (2017) Parallel-Forms Reliability. In: Zeigler-Hill V., Shackelford T. (eds) *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1337-1
47. Johnston J., Pennypacker H. *Strategies and tactics of human behavioral research*. – New Jersey: Erlbaum, 1980. – 210 p.
48. McLeod, S. What is Reliability? Retrieved April 8, 2019 from: <https://www.simplypsychology.org/reliability.html>
49. Messick, S. (1993). Validity.(In R. L. Linn (Ed), *Educational measurement* (2nd ed. pp. 13—104).
50. Nasledov A. *IBM SPSS Statistics 20 i AMOS: professional'nyj statisticheskij analiz dannyh*. SPb.: Piter, 2013. 416 s.
51. Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.).(New York: McGraw-Hill)
52. Orús-Lacort, Mercedes. (2018). Calculation of the coefficient of reliability relating to the internal consistency of a scale using the strategy of the two halves and using the coefficient of Guttman Flanagan.
53. Phelan & Wren. *Exploring Reliability in Academic Assessment*. Retrieved from <https://chfasoa.uni.edu/reliabilityandvalidity.htm> on April 24, 2018
54. Royal, Kenneth. (2017). Using the Spearman-Brown Prophecy Formula to Improve Medical School Examination Quality. *Journal of Contemporary Medical Education*. 5. 1. 10.5455/jcme.20170705091608.

55. Sanders, P. F., & Verschoor, A. J. (1998). Parallel test construction using classical item parameters. *Applied Psychological Measurement*, 22, 212–223.
56. Sedere, Upali & FELDT, LEONARD. (2005). THE SAMPLING DISTRIBUTIONS OF THE KRISTOF RELIABILITY COEFFICIENT, THE FELDT COEFFICIENT, AND GUTTMAN'S LAMBDA-2. *Journal of Educational Measurement*. 14. 53 - 62. 10.1111/j.1745-3984.1977.tb00029.x.
57. Standards for educational and psychological testing. (1985). Washington, DC: (American Psychological Association).
58. Sydorov, M., Salnikova, S., Savelyev, Yu., Oliinyk, O. (2020). Modified SERVPERF and Normalized SERVQUAL Models in Estimation of Service Quality in Higher Educational Institutes. *Sociological Studios*, 1 (16), 29–39. DOI: <https://doi.org/10.29038/2306-3971-2020-01-29-39>
59. Suen, H. K. (1990). *Principles of test theories*. (Hillsdale, NJ: Erlbaum)
60. Thompson, Bruce. (2015). A New Formula for the KR-20 and Cronbach's alpha Reliability Estimates. 10.13140/RG.2.1.3626.1847.
61. Trochim, W., & Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base* (3rd ed.). Mason, OH: Cengage Learning.
62. Trochim, William. *Web Center for Social Research Methods: Types of Reliability*. Retrieved from <http://www.socialresearchmethods.net/kb/reotypes.php> on April 24, 2018
63. Trochim, William M.K., *The Research Methods Knowledge Base*. Internet page at URL: <https://conjointly.com/kb/> (version current as of 27 April 2020).
64. Walsh, W. B. (1995). *Tests and assessment*. (New York: Prentice-Hall)
65. Warrens, Matthijs. (2015). Five Ways to Look at Cohen's Kappa. *Journal of Psychology & Psychotherapy*. 05. 10.4172/2161-0487.1000197.

Додатки

Додаток А

Анкета адаптованої методики SERFQUAL

14. Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваших очікувань? Поставте відповідну оцінку по кожному твердженню за наведеною нижче шкалою.

Матеріальні активи

Значно гірше, ніж очікувалось	Гірше, ніж очікувалось	Трохи гірше, ніж очікувалось	Так як очікувалось	Трохи краще, ніж очікувалось	Краще, ніж очікувалось	Значно краще, ніж очікувалось
1	2	3	4	5	6	7

V.14.1. Стан обладнання для забезпечення навчального процесу	1	2	3	4	5	6	7
V.14.2. Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання	1	2	3	4	5	6	7
V.14.3. Охайність зовнішнього вигляду та відповідність дрес коду співробітників факультету	1	2	3	4	5	6	7
V.14.4. Забезпечення актуальними навчальними матеріалами (навчальні програми, курси, посібники тощо)	1	2	3	4	5	6	7

Навчальний процес

Значно гірше, ніж очікувалось	Гірше, ніж очікувалось	Трохи гірше, ніж очікувалось	Так як очікувалось	Трохи краще, ніж очікувалось	Краще, ніж очікувалось	Значно краще, ніж очікувалось
1	2	3	4	5	6	7

V.14.5. Відповідність занять розкладу та вчасність проведення	1	2	3	4	5	6	7
V.14.6. Доступність деканату для звернень студентів	1	2	3	4	5	6	7
V.14.7. Допомога та підтримка персоналу (методисти, лаборанти та ін.) у вирішенні студентських питань	1	2	3	4	5	6	7
14.8. Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін	1	2	3	4	5	6	7
14.9. Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів	1	2	3	4	5	6	7
14.10. Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо	1	2	3	4	5	6	7

Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваших очікувань? Поставте відповідну оцінку по кожному твердженню за наведеною нижче шкалою.

Якість освітніх послуг

Значно гірше, ніж очікувалось	Гірше, ніж очікувалось	Трохи гірше, ніж очікувалось	Так як очікувалось	Трохи краще, ніж очікувалось	Краще, ніж очікувалось	Значно краще, ніж очікувалось
1	2	3	4	5	6	7

14.11. Фахові знання та вміння викладачів	1	2	3	4	5	6	7
14.12. Комунікативні та педагогічні навички викладачів	1	2	3	4	5	6	7
14.13. Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою	1	2	3	4	5	6	7
14.14. Якість викладання за освітньою програмою	1	2	3	4	5	6	7
14.15. Сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі	1	2	3	4	5	6	7
14.16. Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців	1	2	3	4	5	6	7
14.17. Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів	1	2	3	4	5	6	7

Ставлення до студентів та допомога у проблемних ситуаціях

Значно гірше, ніж очікувалось	Гірше, ніж очікувалось	Трохи гірше, ніж очікувалось	Так як очікувалось	Трохи краще, ніж очікувалось	Краще, ніж очікувалось	Значно краще, ніж очікувалось
1	2	3	4	5	6	7

14.18. Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань	1	2	3	4	5	6	7
14.19. Забезпечення інтересів студентів	1	2	3	4	5	6	7
14.20. Допомога викладачів у вирішенні студентських питань	1	2	3	4	5	6	7
14.21. Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю	1	2	3	4	5	6	7
14.22. Доброзичливе ставлення викладачів до студентів	1	2	3	4	5	6	7
14.23. Однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів (гендерна рівність, ставлення до представників національних меншин, іноземних студентів та ін.)	1	2	3	4	5	6	7
14.24. Можливість отримати консультацію викладача очно у визначений графіком час або заочно через Інтернет (електронну пошту, систему дистанційного навчання тощо)	1	2	3	4	5	6	7
14.25. Врахування керівництвом факультету та викладачами відгуків студентів щодо покращення освітнього процесу	1	2	3	4	5	6	7
14.26. Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників Університету у спілкуванні зі студентами	1	2	3	4	5	6	7

[Охайність зовнішнього вигляду та відповідність ...]	,356 [*]	,434 [*]	1.00 ₀	,356 [*]	,378 [*]	,314 [*]	,372 [*]	,261 [*]	,327 [*]	,365 [*]	,385 [*]	,451 [*]	,409 [*]	,421 [*]	,293 [*]	,396 [*]	,389 [*]	,345 [*]	,339 [*]	,397 [*]	,403 [*]	,367 [*]	,360 [*]	,432 [*]	,364 [*]	,434 [*]
[Забезпечення актуальними навчальними матеріалами]	,525 [*]	,361 [*]	,356 [*]	1.00 ₀	,375 [*]	,374 [*]	,408 [*]	,377 [*]	,436 [*]	,397 [*]	,516 [*]	,508 [*]	,499 [*]	,521 [*]	,462 [*]	,316 [*]	,498 [*]	,496 [*]	,474 [*]	,442 [*]	,327 [*]	,388 [*]	,330 [*]	,382 [*]	,481 [*]	,416 [*]
[Відповідність занять розкладу та вчасність проведення]	,311 [*]	,191 [*]	,378 [*]	,375 [*]	1.00 ₀	,399 [*]	,380 [*]	,333 [*]	,410 [*]	,489 [*]	,397 [*]	,412 [*]	,426 [*]	,469 [*]	,361 [*]	,328 [*]	,423 [*]	,406 [*]	,332 [*]	,373 [*]	,391 [*]	,423 [*]	,395 [*]	,399 [*]	,454 [*]	,426 [*]
[Доступність деканату для звернень студентів]	,276 [*]	,246 [*]	,314 [*]	,374 [*]	,399 [*]	1.00 ₀	,576 [*]	,406 [*]	,453 [*]	,400 [*]	,347 [*]	,361 [*]	,399 [*]	,362 [*]	,368 [*]	,341 [*]	,441 [*]	,446 [*]	,413 [*]	,407 [*]	,358 [*]	,400 [*]	,346 [*]	,372 [*]	,448 [*]	,443 [*]
[Допомога та підтримка персоналу у вирішенні студентських питань]	,297 [*]	,220 [*]	,372 [*]	,408 [*]	,380 [*]	,576 [*]	1.00 ₀	,445 [*]	,468 [*]	,407 [*]	,382 [*]	,450 [*]	,434 [*]	,402 [*]	,430 [*]	,304 [*]	,485 [*]	,535 [*]	,478 [*]	,535 [*]	,449 [*]	,471 [*]	,436 [*]	,462 [*]	,475 [*]	,499 [*]
[Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін]	,230 [*]	,152 [*]	,261 [*]	,377 [*]	,333 [*]	,406 [*]	,445 [*]	1.00 ₀	,605 [*]	,452 [*]	,320 [*]	,380 [*]	,387 [*]	,358 [*]	,449 [*]	,305 [*]	,451 [*]	,449 [*]	,432 [*]	,405 [*]	,346 [*]	,358 [*]	,378 [*]	,414 [*]	,427 [*]	,362 [*]
[Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів]	,364 [*]	,240 [*]	,327 [*]	,436 [*]	,410 [*]	,453 [*]	,468 [*]	,605 [*]	1.00 ₀	,467 [*]	,431 [*]	,487 [*]	,511 [*]	,470 [*]	,526 [*]	,279 [*]	,557 [*]	,590 [*]	,564 [*]	,518 [*]	,359 [*]	,484 [*]	,490 [*]	,442 [*]	,506 [*]	,468 [*]

[Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо]	,343'	,193'	,365'	,397'	,489'	,400'	,407'	,452'	,467'	1.00 0	,397'	,380'	,435'	,413'	,348'	,448'	,457'	,456'	,412'	,408'	,389'	,375'	,381'	,404'	,467'	,456'
[Фахові знання та вміння викладачів]	,419'	,288'	,385'	,516'	,397'	,347'	,382'	,320'	,431'	,397'	1.00 0	,690'	,598'	,704'	,454'	,327'	,588'	,467'	,431'	,457'	,338'	,465'	,318'	,386'	,451'	,444'
[Комунікативні та педагогічні навички викладачів]	,364'	,307'	,451'	,508'	,412'	,361'	,450'	,380'	,487'	,380'	,690'	1.00 0	,621'	,711'	,532'	,375'	,653'	,536'	,493'	,535'	,437'	,606'	,434'	,521'	,503'	,536'
[Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою ...]	,424'	,340'	,409'	,499'	,426'	,399'	,434'	,387'	,511'	,435'	,598'	,621'	1.00 0	,719'	,498'	,415'	,539'	,521'	,484'	,472'	,401'	,458'	,410'	,415'	,534'	,461'
[Якість викладання за освітньою програмою]	,490'	,310'	,421'	,521'	,469'	,362'	,402'	,358'	,470'	,413'	,704'	,711'	,719'	1.00 0	,528'	,399'	,634'	,500'	,484'	,488'	,399'	,523'	,377'	,465'	,524'	,483'
[Сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі]	,384'	,244'	,293'	,462'	,361'	,368'	,430'	,449'	,526'	,348'	,454'	,532'	,498'	,528'	1.00 0	,294'	,560'	,586'	,564'	,542'	,386'	,566'	,446'	,428'	,532'	,495'
[Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців]	,304'	,325'	,396'	,316'	,328'	,341'	,304'	,305'	,279'	,448'	,327'	,375'	,415'	,399'	,294'	1.00 0	,428'	,336'	,400'	,326'	,420'	,339'	,333'	,423'	,396'	,366'

[Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів]	,349 [*]	,214 [*]	,389 [*]	,498 [*]	,423 [*]	,441 [*]	,485 [*]	,451 [*]	,557 [*]	,457 [*]	,588 [*]	,653 [*]	,539 [*]	,634 [*]	,560 [*]	,428 [*]	1.00 ₀	,628 [*]	,561 [*]	,588 [*]	,460 [*]	,585 [*]	,454 [*]	,541 [*]	,544 [*]	,565 [*]
[Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань]	,366 [*]	,251 [*]	,345 [*]	,496 [*]	,406 [*]	,446 [*]	,535 [*]	,449 [*]	,590 [*]	,456 [*]	,467 [*]	,536 [*]	,521 [*]	,500 [*]	,586 [*]	,336 [*]	,628 [*]	1.00 ₀	,585 [*]	,606 [*]	,402 [*]	,518 [*]	,484 [*]	,478 [*]	,586 [*]	,540 [*]
[Забезпечення інтересів студентів]	,447 [*]	,350 [*]	,339 [*]	,474 [*]	,332 [*]	,413 [*]	,478 [*]	,432 [*]	,564 [*]	,412 [*]	,431 [*]	,493 [*]	,484 [*]	,484 [*]	,564 [*]	,400 [*]	,561 [*]	,585 [*]	1.00 ₀	,603 [*]	,394 [*]	,515 [*]	,445 [*]	,441 [*]	,579 [*]	,498 [*]
[Допомога викладачів у вирішенні студентських питань]	,310 [*]	,245 [*]	,397 [*]	,442 [*]	,373 [*]	,407 [*]	,535 [*]	,405 [*]	,518 [*]	,408 [*]	,457 [*]	,535 [*]	,472 [*]	,488 [*]	,542 [*]	,326 [*]	,588 [*]	,606 [*]	,603 [*]	1.00 ₀	,551 [*]	,619 [*]	,502 [*]	,552 [*]	,578 [*]	,589 [*]
[Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю]	,206 [*]	,227 [*]	,403 [*]	,327 [*]	,391 [*]	,358 [*]	,449 [*]	,346 [*]	,359 [*]	,389 [*]	,338 [*]	,437 [*]	,401 [*]	,399 [*]	,386 [*]	,420 [*]	,460 [*]	,402 [*]	,394 [*]	,551 [*]	1.00 ₀	,569 [*]	,497 [*]	,514 [*]	,440 [*]	,477 [*]
[Добррозичливе ставлення викладачів до студентів]	,287 [*]	,214 [*]	,367 [*]	,388 [*]	,423 [*]	,400 [*]	,471 [*]	,358 [*]	,484 [*]	,375 [*]	,465 [*]	,606 [*]	,458 [*]	,523 [*]	,566 [*]	,339 [*]	,585 [*]	,518 [*]	,515 [*]	,619 [*]	,569 [*]	1.00 ₀	,592 [*]	,558 [*]	,513 [*]	,656 [*]
[Однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів...]	,250 [*]	,224 [*]	,360 [*]	,330 [*]	,395 [*]	,346 [*]	,436 [*]	,378 [*]	,490 [*]	,381 [*]	,318 [*]	,434 [*]	,410 [*]	,377 [*]	,446 [*]	,333 [*]	,454 [*]	,484 [*]	,445 [*]	,502 [*]	,497 [*]	,592 [*]	1.00 ₀	,498 [*]	,467 [*]	,541 [*]
[Можливість отримати консультацію викладача очно...]	,278 [*]	,254 [*]	,432 [*]	,382 [*]	,399 [*]	,372 [*]	,462 [*]	,414 [*]	,442 [*]	,404 [*]	,386 [*]	,521 [*]	,415 [*]	,465 [*]	,428 [*]	,423 [*]	,541 [*]	,478 [*]	,441 [*]	,552 [*]	,514 [*]	,558 [*]	,498 [*]	1.00 ₀	,517 [*]	,554 [*]

[Врахування керівництвом факультету та викладачами відгуків ...]	,412 [*]	,318 [*]	,364 [*]	,481 [*]	,454 [*]	,448 [*]	,475 [*]	,427 [*]	,506 [*]	,467 [*]	,451 [*]	,503 [*]	,534 [*]	,524 [*]	,532 [*]	,396 [*]	,544 [*]	,586 [*]	,579 [*]	,578 [*]	,440 [*]	,513 [*]	,467 [*]	,517 [*]	1.00 0	,632 [*]
[Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників ...]	,331 [*]	,291 [*]	,434 [*]	,416 [*]	,426 [*]	,443 [*]	,499 [*]	,362 [*]	,468 [*]	,456 [*]	,444 [*]	,536 [*]	,461 [*]	,483 [*]	,495 [*]	,366 [*]	,565 [*]	,540 [*]	,498 [*]	,589 [*]	,477 [*]	,656 [*]	,541 [*]	,554 [*]	,632 [*]	1.00 0

Розрахунки коефіцієнта Альфа Кронбаха для методики SERQUAL

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	618	15.4
	Excluded ^a	3384	84.6
	Total	4002	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Variances	2.170	1.528	2.634	1.106	1.724	.085	26
Inter-Item Correlations	.471	.181	.755	.574	4.163	.010	26

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.958	.959	26

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
[Стан обладнання для забезпечення навчального процесу]	102.63	669.202	.560	.500	.958
[Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання]	102.20	678.535	.426	.416	.959
[Охайність зовнішнього вигляду та відповідність дрес коду співробітників факультету]	101.38	676.532	.576	.437	.957
[Забезпечення актуальними навчальними матеріалами (необхідне програмне забезпечення, робочі навчальні програми, посібники тощо)]	102.64	658.721	.660	.503	.957

[Відповідність занять розкладу та вчасність проведення]	101.87	671.452	.599	.431	.957
[Доступність деканату для звернень студентів]	101.91	665.388	.595	.462	.957
[Допомога та підтримка персоналу (методисти, лаборанти та ін.) у вирішенні студентських питань]	101.76	661.362	.651	.516	.957
[Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін]	102.30	667.640	.596	.509	.957
[Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів]	102.49	656.954	.715	.629	.956
[Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо]	101.89	666.700	.640	.515	.957
[Фахові знання та вміння викладачів]	101.76	659.306	.677	.629	.956
[Комунікативні та педагогічні навички викладачів] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваш	101.69	656.911	.744	.695	.956
[Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваш	102.12	658.095	.749	.665	.956
[Якість викладання за освітньою програмою] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваших очікувань?	101.95	654.426	.748	.740	.956
[Сприяння підвищенню у студентів впевненості в собі] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від ?	102.61	655.740	.703	.575	.956
[Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відр?	101.54	672.932	.564	.434	.957
[Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізня?	101.83	659.680	.779	.678	.956
[Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваших очікувань.	102.19	660.831	.766	.652	.956
[Забезпечення інтересів студентів] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваших очікувань.	102.31	657.367	.732	.623	.956
[Допомога викладачів у вирішенні студентських питань] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від	101.91	659.511	.754	.673	.956
[Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від	101.48	673.524	.643	.539	.957
[Доброзичливе ставлення викладачів до студентів] Оцініть, наскільки реальна ситуація в університеті (на факультеті) відрізняється від Ваши	101.65	659.863	.733	.699	.956
[Однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів (гендерна рівність, ставлення до представників національних меншин, іноземн?	101.93	665.202	.665	.546	.957

[Можливість отримати консультацію викладача очно у визначений графіком час або заочно через Інтернет (електронну пошту, систему дистанцій	101.56	664.753	.692	.539	.956
[Врахування керівництвом факультету та викладачами відгуків студентів щодо покращення освітнього процесу] Оцініть, наскільки реальна сит?	102.21	656.206	.763	.630	.956
[Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників Університету у спілкуванні зі студентами] Оцініть, наскільки реальна ситуаці?	101.72	660.962	.731	.631	.956

Додаток Г

Розрахунки показників надійності для адаптованої методик SERFQUAL за методом Split-Half

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	618	15.4
	Excluded ^a	3384	84.6
	Total	4002	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.906
		N of Items	13 ^a
	Part 2	Value	.940
		N of Items	13 ^b
Total N of Items			26
Correlation Between Forms			.871
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.931
	Unequal Length		.931
Guttman Split-Half Coefficient			.930

Scale Statistics

	Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
Part 1	52,15	180,851	13,448	13 ^a
Part 2	53,91	202,350	14,225	13 ^b
Both Parts	106,06	716,307	26,764	26

**Коефіцієнти кореляції між показниками адаптованої методики
SERFQUAL 15-ї та 16-ї хвили дослідження UNIDOS**

Пункти шкали	Коефіцієнт кореляції Спірмена
[Стан обладнання для забезпечення навчального процесу]	.001
[Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання]	-.053
[Охайність зовнішнього вигляду та відповідність дрес коду співробітників факультету]	.001
[Забезпечення актуальними навчальними матеріалами (необхідне програмне забезпечення, робочі навчальні програми, посібники тощо)]	.081
[Відповідність занять розкладу та вчасність проведення]	-.032
[Доступність деканату для звернень студентів]	.066
[Допомога та підтримка персоналу (методисти, лаборанти та ін.) у вирішенні студентських питань]	-.044
[Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін]	.032
[Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів]	.086
[Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо]	-.028
[Фахові знання та вміння викладачів]	.006
[Комунікативні та педагогічні навички викладачів]	.034
[Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою]	-.018
[Якість викладання за освітньою програмою]	-.004
[Сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі]	.002
[Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців]	-.007

[Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів]	.025
[Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань]	.086
[Забезпечення інтересів студентів]	.029
[Допомога викладачів у вирішенні студентських питань]	.024
[Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю]	.109
[Доброзичливе ставлення викладачів до студентів]	.005
[Однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів (гендерна рівність, ставлення до представників національних меншин, іноземн?)	-.031
[Можливість отримати консультацію викладача очно у визначений графіком час або заочно через Інтернет (електронну пошту, систему дистанцій]	.021
[Врахування керівництвом факультету та викладачами відгуків студентів щодо покращення освітнього процесу]	.050
[Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників Університету у спілкуванні зі студентами]	.029

Анкета методики для прямого вимірювання задоволеності якості надання освітніх послуг

14. Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє: Поставте відповідну оцінку по кожному твердженню за наведеною нижче шкалою.

Матеріальні активи

Зовсім не задовольняє	Головним чином не задовольняє	Швидше не задовольняє	Рівною мірою задовольняє та ні	Швидше задовольняє	Головним чином задовольняє	Повністю задовольняє	Важко сказати
1	2	3	4	5	6	7	8

14.1. Стан обладнання для забезпечення навчального процесу	1	2	3	4	5	6	7	8
14.2. Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання	1	2	3	4	5	6	7	8
14.3. Охайність зовнішнього вигляду та відповідність дрес коду співробітників факультету	1	2	3	4	5	6	7	8
14.4. Забезпечення актуальними навчальними матеріалами (навчальні програми, курси, посібники тощо)	1	2	3	4	5	6	7	8

Навчальний процес

Зовсім не задовольняє	Головним чином не задовольняє	Швидше не задовольняє	Рівною мірою задовольняє та ні	Швидше задовольняє	Головним чином задовольняє	Повністю задовольняє	Важко сказати
1	2	3	4	5	6	7	8

14.5. Відповідність занять розкладу та вчасність проведення	1	2	3	4	5	6	7	8
14.6. Доступність деканату для звернень студентів	1	2	3	4	5	6	7	8
14.7. Допомога та підтримка персоналу (методисти, лаборанти та ін.) у вирішенні студентських питань	1	2	3	4	5	6	7	8
14.8. Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін	1	2	3	4	5	6	7	8
14.9. Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів	1	2	3	4	5	6	7	8
14.10. Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо	1	2	3	4	5	6	7	8

Якість освітніх послуг

Зовсім не задовольняє	Головним чином не задовольняє	Швидше не задовольняє	Рівною мірою задовольняє та ні	Швидше задовольняє	Головним чином задовольняє	Повністю задовольняє	Важко сказати
1	2	3	4	5	6	7	8

14.11. Фахові знання та вміння викладачів	1	2	3	4	5	6	7	8
14.12. Комунікативні та педагогічні навички викладачів	1	2	3	4	5	6	7	8
14.13. Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою	1	2	3	4	5	6	7	8
14.14. Якість викладання за освітньою програмою	1	2	3	4	5	6	7	8
14.15. Сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі	1	2	3	4	5	6	7	8
14.16. Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців	1	2	3	4	5	6	7	8
14.17. Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів	1	2	3	4	5	6	7	8

Ставлення до студентів та допомога у проблемних ситуаціях

Зовсім не задовольняє	Головним чином не задовольняє	Швидше не задовольняє	Рівною мірою задовольняє та ні	Швидше задовольняє	Головним чином задовольняє	Повністю задовольняє	Важко сказати
1	2	3	4	5	6	7	8

14.18. Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань	1	2	3	4	5	6	7	8
14.19. Забезпечення інтересів студентів	1	2	3	4	5	6	7	8
14.20. Допомога викладачів у вирішенні студентських питань	1	2	3	4	5	6	7	8
14.21. Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю	1	2	3	4	5	6	7	8
14.22. Доброзичливе ставлення викладачів до студентів	1	2	3	4	5	6	7	8
14.23. Однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів (гендерна рівність, сталення до представників національних меншин, іноземних студентів та ін.)	1	2	3	4	5	6	7	8
14.24. Можливість отримати консультацію викладача очно у визначений графіком час або заочно через Інтернет (електронну пошту, систему дистанційного навчання тощо)	1	2	3	4	5	6	7	8
14.25. Врахування керівництвом факультету та викладачами відгуків студентів щодо покращення освітнього процесу	1	2	3	4	5	6	7	8
14.26. Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників Університету у спілкуванні зі студентами	1	2	3	4	5	6	7	8

15. Оцініть, наскільки ви погоджуєтесь з твердженнями про фахову частину освітньої програми? Поставте відповідну оцінку по кожному твердженню за наведеною нижче шкалою.

Зовсім не погоджуюсь	Не погоджуюсь	Рівною мірою погоджуюсь і ні	Погоджуюсь	Цілком погоджуюсь	Важко сказати
1	2	3	4	5	6

15.1. Фахові дисципліни відповідають цілям освітньої програми	1	2	3	4	5	6
15.2. Фахові дисципліни освітньої програми логічно впорядковані	1	2	3	4	5	6
15.3. Перелік дисциплін є достатнім для успішного опанування фаху	1	2	3	4	5	6
15.4. Фахові дисципліни програми формують практичні навички, актуальні на ринку праці	1	2	3	4	5	6

16. Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?

Поставте відповідну оцінку по кожному твердженню за наведеною нижче шкалою.

Зовсім не задоволений (а)	Не задоволений (а)	Рівною мірою, задоволений (а) і ні	Задоволений (а)	Цілком задоволений (а)	Важко сказати
1	2	3	4	5	6

16.1 Вашим розкладом занять	1	2	3	4	5	6
16.2 Зміною, в яку навчаєтесь	1	2	3	4	5	6
16.3 Якістю отриманих теоретичних знань	1	2	3	4	5	6
16.4 Якістю отриманих практичних навичок	1	2	3	4	5	6
16.5 Викладанням іноземної мови	1	2	3	4	5	6
16.6 Викладанням фахових дисциплін	1	2	3	4	5	6
16.7 Викладанням дисциплін, що не мають безпосереднього відношення до фаху	1	2	3	4	5	6
16.8 Організацією та проведенням практики під час навчання	1	2	3	4	5	6

Кореляційна матриця змінних методики прямого вимірювання задоволеності якості надання освітніх послуг

(коефіцієнт кореляції Спірмена)

[Стан обладнання для забезпечення]	1.000
[Стан обладнання для забезпечення]	,574**
[Стан будівель та приміщень університету та	,235**
[Охайність зовнішнього вигляду та	,538**
[Забезпечення актуальними навчальними	,316**
[Відповідність занять розкладу та вчасність	,300**
[Доступність деканату для звернень	,319**
[Допомога та підтримка персоналу	,286**
[Доступ студентів до поточних оцінок з	,334**
[Прозорість і зрозумілість критеріїв	,242**
[Поінформованість про графік складання	,401**
[Фахові знання та вміння викладачів]	,352**
[Комунікативні та педагогічні навички	,393**
[Зрозумілість змісту та результатів навчання	,468**
[Якість викладання за освітньою програмою]	,422**
[Сприяння підвищенню у студентів	,322**
[Репутація та статус університету	,348**
[Отримання студентами компетентних	,467**
[Наявність процедури своєчасного та	,468**
[Забезпечення інтересів студентів]	,378**
[Допомога викладачів у вирішенні	,231**
[Ставлення викладачів із розумінням до	,297**
[Доброзичливе ставлення викладачів до	,308**
[Однакове та шанобливе ставлення	,276**
[Можливість отримати консультацію	,454**
[Врахування керівництвом факультету та	,323**
[Ввічливість, доброзичливість, професійність	,373**
[Фахові дисципліни відповідають цілям	,371**
[Фахові дисципліни освітньої програми	,369**
[Перелік дисциплін є достатнім для	,417**
[Фахові дисципліни програми формують	,266**
[Вашим розкладом занять]	,062
[Зміною, в яку навчаєтесь]	,432**
[Якість отриманих теоретичних знань]	,474**
[Якість отриманих практичних навичок]	,394**
[Викладанням іноземної мови]	,400**
[Викладанням фахових дисциплін]	,375**
[Викладанням дисциплін, що не мають	,394**
[Організацією та проведенням практики під	

[Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання]	,574**	,235**	,538**	,316**
	1.000	,376**	,358**	,211**
	,376**	1.000	,291**	,380**
	,358**	,291**	1.000	,370**
	,211**	,380**	,370**	1.000
	,243**	,314**	,383**	,446**
	,262**	,355**	,394**	,437**
	,188**	,272**	,359**	,423**
	,239**	,289**	,427**	,483**
	,175**	,206**	,311**	,448**
	,224**	,363**	,506**	,418**
	,247**	,356**	,496**	,413**
	,262**	,367**	,479**	,468**
	,308**	,359**	,586**	,452**
	,321**	,324**	,540**	,358**
	,320**	,381**	,381**	,343**
	,246**	,377**	,554**	,480**
	,308**	,369**	,540**	,478**
	,322**	,355**	,523**	,428**
	,265**	,375**	,475**	,423**
	,235**	,417**	,328**	,379**
	,302**	,413**	,458**	,409**
	,298**	,365**	,398**	,379**
	,252**	,381**	,439**	,416**
	,357**	,373**	,534**	,392**
	,261**	,373**	,446**	,398**
	,223**	,283**	,491**	,400**
	,260**	,235**	,467**	,397**
	,208**	,273**	,468**	,393**
	,289**	,259**	,497**	,345**
	,255**	,289**	,300**	,436**
	,117**	,230**	,102**	,284**
	,295**	,315**	,554**	,429**
	,296**	,264**	,541**	,385**
	,348**	,278**	,364**	,212**
	,242**	,273**	,513**	,377**
	,297**	,253**	,370**	,338**
	,274**	,246**	,402**	,311**

[Доступність деканату для звернень студентів]	,300**			
Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє :				
[Допомога та підтримка персоналу (методисти, лаборанти та ін.) у вирішенні студентських питань]	,319**	,262**	,355**	,383**
[Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін]	,286**	,188**	,272**	,359**
[Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів]	,334**	,239**	,289**	,427**
				,483**
				,429**
				,463**
				,598**
				1.000
				,598**
				,517**
				,502**
				,516**
				,563**
				,523**
				,468**
				,372**
				,516**
				,561**
				,487**
				,542**
				,407**
				,538**
				,472**
				,506**
				,533**
				,480**
				,436**
				,410**
				,391**
				,367**
				,348**
				,186**
				,509**
				,457**
				,294**
				,476**
				,383**
				,419**
				,376**
				,430**
				,499**
				,509**
				,419**
				,426**
				,399**
				,421**
				,277**
				,177**
				,431**
				,382**
				,286**
				,398**
				,234**
				,325**

[Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо]	,242**	,401**	,352**
Оцініть, наскільки в університеті (на ф	,175**	,224**	,247**
	,206**	,363**	,356**
	,311**	,506**	,496**
	,448**	,418**	,413**
	,359**	,383**	,424**
	,397**	,403**	,438**
	,512**	,356**	,425**
	,517**	,502**	,516**
	1.000	,326**	,330**
	,326**	1.000	,700**
	,330**	,700**	1.000
	,366**	,660**	,678**
	,389**	,725**	,632**
	,340**	,488**	,579**
	,322**	,472**	,393**
	,404**	,623**	,666**
	,447**	,591**	,624**
	,375**	,518**	,616**
	,370**	,535**	,645**
	,355**	,363**	,457**
	,368**	,532**	,636**
	,372**	,493**	,525**
	,387**	,510**	,580**
	,390**	,506**	,619**
	,404**	,528**	,562**
	,333**	,477**	,448**
	,380**	,403**	,389**
	,295**	,442**	,421**
	,324**	,415**	,437**
	,341**	,313**	,288**
	,203**	,214**	,178**
	,343**	,629**	,536**
	,361**	,543**	,515**
	,206**	,319**	,315**
	,324**	,589**	,555**
	,249**	,345**	,352**
	,399**	,375**	,438**

[Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою]	,393**	,468**	,422**	,322**	,348**	,467**
[Якість викладання за освітньою програмою]	,262**	,308**	,321**	,320**	,246**	,308**
[Сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі]	,367**	,359**	,324**	,381**	,377**	,369**
[Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців]	,479**	,586**	,540**	,381**	,554**	,540**
[Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів]	,468**	,452**	,358**	,343**	,480**	,478**
[Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань]	,432**	,451**	,450**	,379**	,489**	,543**
	,438**	,433**	,498**	,390**	,509**	,557**
	,450**	,386**	,428**	,376**	,419**	,459**
	,563**	,523**	,468**	,372**	,516**	,561**
	,366**	,389**	,340**	,322**	,404**	,447**
	,660**	,725**	,488**	,472**	,623**	,591**
	,678**	,632**	,579**	,393**	,666**	,624**
	1.000	,731**	,591**	,425**	,592**	,651**
	,731**	1.000	,586**	,496**	,653**	,685**
	,591**	,586**	1.000	,440**	,627**	,639**
	,425**	,496**	,440**	1.000	,513**	,464**
	,592**	,653**	,627**	,513**	1.000	,721**
	,651**	,685**	,639**	,464**	,721**	1.000
	,588**	,609**	,637**	,470**	,664**	,748**
	,598**	,590**	,616**	,420**	,651**	,728**
	,437**	,397**	,409**	,413**	,466**	,463**
	,575**	,545**	,597**	,414**	,602**	,646**
	,513**	,540**	,511**	,442**	,500**	,522**
	,520**	,556**	,461**	,354**	,597**	,620**
	,569**	,560**	,621**	,407**	,599**	,692**
	,548**	,588**	,565**	,428**	,570**	,642**
	,518**	,560**	,520**	,387**	,515**	,486**
	,498**	,523**	,486**	,393**	,466**	,505**
	,498**	,563**	,475**	,387**	,453**	,489**
	,493**	,551**	,554**	,418**	,461**	,508**
	,342**	,342**	,335**	,311**	,326**	,394**
	,258**	,208**	,074	,155**	,157**	,162**
	,607**	,671**	,523**	,465**	,577**	,594**
	,539**	,633**	,547**	,392**	,517**	,571**
	,332**	,353**	,412**	,313**	,309**	,332**
	,601**	,665**	,504**	,451**	,561**	,532**
	,422**	,402**	,396**	,328**	,384**	,362**
	,455**	,485**	,481**	,308**	,475**	,513**

[Забезпечення інтересів студентів]	,468**	,378**	,231**	,297**	,308**
[Допомога викладачів у вирішенні студентських питань]	,322**	,265**	,235**	,302**	,298**
[Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю]	,355**	,375**	,417**	,413**	,365**
[Доброзичливе ставлення викладачів до студентів]	,523**	,475**	,328**	,458**	,398**
[Однакове та шанобливе ставлення до всіх студентів (гендерна рівність, ставлення до представників національних меншин, іноземців?]	,428**	,423**	,379**	,409**	,379**
	,515**	,536**	,422**	,436**	,386**
	,541**	,619**	,463**	,489**	,363**
	,412**	,451**	,348**	,459**	,428**
	,487**	,542**	,407**	,538**	,472**
	,375**	,370**	,355**	,368**	,372**
	,518**	,535**	,363**	,532**	,493**
	,616**	,645**	,457**	,636**	,525**
	,588**	,598**	,437**	,575**	,513**
	,609**	,590**	,397**	,545**	,540**
	,637**	,616**	,409**	,597**	,511**
	,470**	,420**	,413**	,414**	,442**
	,664**	,651**	,466**	,602**	,500**
	,748**	,728**	,463**	,646**	,522**
	1.000	,768**	,452**	,606**	,524**
	,768**	1.000	,492**	,691**	,554**
	,452**	,492**	1.000	,544**	,553**
	,606**	,691**	,544**	1.000	,661**
	,524**	,554**	,553**	,661**	1.000
	,574**	,599**	,525**	,613**	,597**
	,698**	,705**	,429**	,629**	,512**
	,621**	,646**	,519**	,684**	,616**
	,540**	,467**	,319**	,447**	,393**
	,539**	,449**	,287**	,395**	,397**
	,475**	,411**	,330**	,377**	,364**
	,542**	,443**	,344**	,408**	,352**
	,334**	,354**	,295**	,346**	,325**
	,131**	,131**	,211**	,124**	,148**
	,585**	,525**	,396**	,533**	,512**
	,569**	,540**	,331**	,436**	,443**
	,365**	,355**	,248**	,322**	,381**
	,551**	,510**	,383**	,447**	,490**
	,344**	,347**	,251**	,379**	,404**
	,509**	,464**	,295**	,398**	,412**

[Можливість отримати консультацію викладача очно у визначений графіком час або заочно через Інтернет (електронну пошту, систему дистанцій]	,276**	,252**	,381**	,439**	,416**	,430**	,416**	,444**	,506**	,387**	,510**	,580**	,520**	,556**	,461**	,354**	,597**	,620**	,574**	,599**	,525**	,613**	,597**	1.000	,605**	,620**	,433**	,397**	,389**	,357**	,337**	,202**	,534**	,447**	,299**	,482**	,313**	,402**
[Врахування керівництвом факультету та викладачам і відгуків студентів щодо покращення освітнього процесу]	,454**	,357**	,373**	,534**	,392**	,499**	,510**	,470**	,533**	,390**	,506**	,619**	,569**	,560**	,621**	,407**	,599**	,692**	,698**	,705**	,429**	,629**	,512**	,605**	1.000	,649**	,461**	,479**	,451**	,489**	,357**	,098**	,570**	,546**	,363**	,508**	,402**	,536**
[Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників в Університеті у спілкуванні зі студентами]	,323**	,261**	,373**	,446**	,398**	,509**	,549**	,412**	,480**	,404**	,528**	,562**	,548**	,588**	,565**	,428**	,570**	,642**	,621**	,646**	,519**	,684**	,616**	,620**	,649**	1.000	,442**	,424**	,424**	,436**	,352**	,170**	,524**	,495**	,351**	,506**	,373**	,428**

[Зміною, в яку навчаєтесь]	[Вашим розкладом занять]	[Фахові дисципліни формують практичні навички, актуальні на ринку праці]	[Перелік дисциплін є достатнім для успішного опанування фаху]	[Фахові дисципліни освітньої програми логічно впорядковані]	[Фахові дисципліни відповідають цілям освітньої програми]
,062	,266**	,417**	,369**	,371**	,373**
,117*	,255**	,289**	,208**	,260**	,223**
,230**	,289**	,259**	,273**	,235**	,283**
,102*	,300**	,497**	,468**	,467**	,491**
,284**	,436**	,345**	,393**	,397**	,400**
,177**	,277**	,421**	,399**	,426**	,419**
,204**	,343**	,414**	,391**	,376**	,389**
,133**	,263**	,338**	,296**	,307**	,356**
,186**	,348**	,367**	,391**	,410**	,436**
,203**	,341**	,324**	,295**	,380**	,333**
,214**	,313**	,415**	,442**	,403**	,477**
,178**	,288**	,437**	,421**	,389**	,448**
,258**	,342**	,493**	,498**	,498**	,518**
,208**	,342**	,551**	,563**	,523**	,560**
,074	,335**	,554**	,475**	,486**	,520**
,155**	,311**	,418**	,387**	,393**	,387**
,157**	,326**	,461**	,453**	,466**	,515**
,162**	,394**	,508**	,489**	,505**	,486**
,131**	,334**	,542**	,475**	,539**	,540**
,131**	,354**	,443**	,411**	,449**	,467**
,211**	,295**	,344**	,330**	,287**	,319**
,124*	,346**	,408**	,377**	,395**	,447**
,148**	,325**	,352**	,364**	,397**	,393**
,202**	,337**	,357**	,389**	,397**	,433**
,098*	,357**	,489**	,451**	,479**	,461**
,170**	,352**	,436**	,424**	,424**	,442**
,247**	,330**	,605**	,622**	,702**	1.000
,173**	,316**	,579**	,630**	1.000	,702**
,220**	,372**	,668**	1.000	,630**	,622**
,159**	,329**	1.000	,668**	,579**	,605**
,446**	1.000	,329**	,372**	,316**	,330**
1.000	,446**	,159**	,220**	,173**	,247**
,250**	,429**	,532**	,556**	,533**	,537**
,159**	,327**	,627**	,564**	,522**	,491**
,103*	,252**	,361**	,330**	,309**	,307**
,272**	,350**	,580**	,576**	,549**	,608**
,184**	,374**	,368**	,399**	,387**	,411**
,157**	,354**	,464**	,448**	,384**	,385**

[Якість отриманих теоретичних знань]	,432**	,474**	,394**	,400**	,375**
[Якість отриманих практичних навичок]	,295**	,296**	,348**	,242**	,297**
[Викладання м іноземної мови]	,315**	,264**	,278**	,273**	,253**
[Викладання м фахових дисциплін]	,554**	,541**	,364**	,513**	,370**
	,429**	,385**	,212**	,377**	,338**
	,431**	,382**	,286**	,398**	,234**
	,442**	,402**	,351**	,428**	,303**
	,373**	,410**	,259**	,382**	,254**
	,509**	,457**	,294**	,476**	,383**
	,343**	,361**	,206**	,324**	,249**
	,629**	,543**	,319**	,589**	,345**
	,536**	,515**	,315**	,555**	,352**
	,607**	,539**	,332**	,601**	,422**
	,671**	,633**	,353**	,665**	,402**
	,523**	,547**	,412**	,504**	,396**
	,465**	,392**	,313**	,451**	,328**
	,577**	,517**	,309**	,561**	,384**
	,594**	,571**	,332**	,532**	,362**
	,585**	,569**	,365**	,551**	,344**
	,525**	,540**	,355**	,510**	,347**
	,396**	,331**	,248**	,383**	,251**
	,533**	,436**	,322**	,447**	,379**
	,512**	,443**	,381**	,490**	,404**
	,534**	,447**	,299**	,482**	,313**
	,570**	,546**	,363**	,508**	,402**
	,524**	,495**	,351**	,506**	,373**
	,537**	,491**	,307**	,608**	,411**
	,533**	,522**	,309**	,549**	,387**
	,556**	,564**	,330**	,576**	,399**
	,532**	,627**	,361**	,580**	,368**
	,429**	,327**	,252**	,350**	,374**
	,250**	,159**	,103**	,272**	,184**
	1.000	,635**	,392**	,672**	,388**
	,635**	1.000	,406**	,630**	,350**
	,392**	,406**	1.000	,358**	,392**
	,672**	,630**	,358**	1.000	,408**
	,388**	,350**	,392**	,408**	1.000
	,459**	,559**	,314**	,514**	,386**

[Організаці ю та проведення м практики під час навчання]	,394**
	,274**
	,246**
	,402**
	,311**
	,325**
	,376**
	,436**
	,419**
	,399**
	,375**
	,438**
	,455**
	,485**
	,481**
	,308**
	,475**
	,513**
	,509**
	,464**
	,295**
	,398**
	,412**
	,402**
	,536**
	,428**
	,385**
	,384**
	,448**
	,464**
	,354**
	,157**
	,459**
	,559**
	,314**
	,514**
	,386**
	1.000

**Розрахунки коефіцієнта Альфа Кронбаха для методики прямого
вимірювання задоволеності якості надання освітніх послуг**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	431	10.8
	Excluded ^a	3571	89.2
	Total	4002	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Variances	1.046	.609	1.716	1.108	2.819	.067	38
Inter-Item Correlations	.432	.069	.776	.706	11.189	.018	38

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.965	.967	38

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
[Стан обладнання для забезпечення навчального процесу] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	140.46	626.714	.567	.582	.964
[Стан будівель та приміщень університету та їх придатність до навчання] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	140.15	633.807	.426	.479	.965
[Охайність зовнішнього вигляду та відповідність дрес-коду співробітників факультету] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Ва?	139.32	639.593	.465	.402	.965

[Забезпечення актуальними навчальними матеріалами (необхідні програмне забезпечення, робочі навчальні програми, посібники тощо)] Оцініть,	140.37	618.383	.662	.534	.964
[Відповідність занять розкладу та вчасність проведення] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.68	630.144	.595	.486	.964
[Доступність деканату для звернень студентів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.88	624.621	.628	.528	.964
[Допомога та підтримка персоналу (методисти, лаборанти та ін.) у вирішенні студентських питань] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.80	625.349	.641	.599	.964
[Доступ студентів до поточних оцінок з дисциплін] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	140.03	627.734	.555	.513	.965
[Прозорість і зрозумілість критеріїв оцінювання знань студентів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	140.09	621.340	.689	.602	.964
[Поінформованість про графік складання іспитів, додаткові заходи та семінари, зміни в розкладі тощо] Оцініть, наскільки в університеті (на ф	139.78	631.923	.482	.445	.965
[Фахові знання та вміння викладачів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.60	627.817	.713	.725	.964
[Комунікативні та педагогічні навички викладачів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.71	625.801	.737	.730	.964
[Зрозумілість змісту та результатів навчання за відповідною освітньою програмою] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє?	139.87	623.692	.757	.706	.964
[Якість викладання за освітньою програмою] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.81	619.743	.792	.771	.963
[Сприяння підвищенню у студентів упевненості в собі] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	140.40	613.144	.740	.618	.964
[Репутація та статус університету (факультету) серед роботодавців] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.51	632.311	.590	.480	.964
[Отримання студентами компетентних відповідей від викладачів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.79	621.809	.774	.729	.963
[Наявність процедури своєчасного та оперативного розв'язання спірних питань] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє?	139.96	618.986	.790	.737	.963
[Забезпечення інтересів студентів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	140.02	617.581	.791	.744	.963
[Допомога викладачів у вирішенні студентських питань] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.85	620.534	.778	.768	.963
[Ставлення викладачів із розумінням до студентів з інвалідністю] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.45	632.536	.598	.547	.964
[Доброзичливе ставлення викладачів до студентів] Оцініть, наскільки в університеті (на факультеті) Вас задовольняє:	139.67	623.566	.751	.742	.964

[Однакове та шанобливе ставлення викладачів до всіх студентів (гендерна рівність, ставлення до представників національних меншин, іноземн?]	139.65	623.693	.679	.622	.964
[Можливість отримати консультацію викладача очно у визначений графіком час або заочно через Інтернет (електронну пошту, систему дистанцій]	139.57	626.925	.688	.626	.964
[Врахування керівництвом факультету та викладачами відгуків студентів щодо покращення освітнього процесу] Оцініть, наскільки в університ?	140.10	615.859	.756	.676	.963
[Ввічливість, доброзичливість, професійність співробітників Університету у спілкуванні зі студентами] Оцініть, наскільки в університеті (?]	139.63	627.681	.713	.622	.964
[Фахові дисципліни відповідають цілям освітньої програми] Наскільки Ви погоджуєтесь з твердженнями про фахову частину освітньої програм?	139.86	626.068	.665	.655	.964
[Фахові дисципліни освітньої програми логічно впорядковані] Наскільки Ви погоджуєтесь з твердженнями про фахову частину освітньої прог?	140.12	623.396	.632	.617	.964
[Перелік дисциплін є достатнім для успішного опанування фаху] Наскільки Ви погоджуєтесь з твердженнями про фахову частину освітньої прог?	140.16	619.899	.663	.639	.964
[Фахові дисципліни програми формують практичні навички, актуальні на ринку праці] Наскільки Ви погоджуєтесь з твердженнями про фахову час?	140.34	617.796	.670	.644	.964
[Вашим розкладом занять] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	139.89	631.632	.497	.434	.965
[Зміною, в яку навчаєтесь] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	139.61	643.974	.249	.296	.966
[Якістю отриманих теоретичних знань] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	139.92	620.682	.766	.689	.963
[Якістю отриманих практичних навичок] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	140.31	614.392	.712	.654	.964
[Викладанням іноземної мови] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	140.33	626.055	.470	.332	.965
[Викладанням фахових дисциплін] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	139.73	623.996	.735	.672	.964
[Викладанням дисциплін, що не мають безпосереднього відношення до фаху] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Ш	140.22	627.617	.511	.415	.965
[Організацією та проведенням практики під час навчання] Чи задоволені Ви наступними аспектами навчання в КНУ імені Тараса Шевченка?	140.20	621.121	.611	.479	.964

**Розрахунки показників надійності для методики прямого
вимірювання задоволеності якістю надання освітніх послуг за методом
Split-Half**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	431	10,8
	Excluded ^a	3571	89,2
	Total	4002	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,938
		N of Items	19 ^a
	Part 2	Value	,932
		N of Items	19 ^b
Total N of Items		38	
Correlation Between Forms			,896
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,945
	Unequal Length		,945
Guttman Split-Half Coefficient			,945

Scale Statistics

	Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
Part 1	72,04	169,929	13,036	19 ^a
Part 2	71,66	177,425	13,320	19 ^b
Both Parts	143,70	658,560	25,662	38