

Cite: Novikov V.M., (2020). Quality of education. PISA-2018: assessment and improvement potential. *Demography and social economy*, 2 (40), 50-70. <https://doi.org/10.15407/dse2020.02.050>



<https://doi.org/10.15407/dse2020.02.050>

УДК 377/378 (477)

JEL CLASSIFICATION: I21, I28

**В.М. НОВІКОВ**, д-р екон. наук, проф., голов. наук. співроб.

Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України

01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60

E-mail: [valery.economy@ukr.net](mailto:valery.economy@ukr.net)

ORCID 0000-0001-5892-815X

## **ЯКІСТЬ ОСВІТИ. PISA-2018: ОЦІНКА І ПОТЕНЦІАЛ ПІДВИЩЕННЯ**

2018 року Україна вперше долучилась до Програми міжнародного дослідження якості освіти (Programme for International Student Assessment, PISA), яке проходить під егідою Організації економічного співробітництва та розвитку кожні три роки. Про завдання і зміст цього дослідження українське суспільство слабо проінформовано. Найбільш обізнаними є управлінці і спеціалісти освітньої галузі. Експертне товариство ще навіть не повністю усвідомило критичний аспект отриманих результатів PISA і не розпочало дискусію з метою їх оцінки і розробки напрямів розвитку освіти. Мета статті — проаналізувати дані міжнародного дослідження PISA і визначити напрями інноваційного розвитку української системи освіти на принципах інтегративної компетенції, що передбачає застосування учнями аналітичних і комбінаторних навичок для вирішення поставлених завдань. Новизна статті полягає у виявленні основних причин незадовільної якості навчання і обґрунтуванні напрямів подальшої інституціоналізації освітньої галузі, спрямованих на удосконалення методів управління галуззю, реалізація яких сприятиме покращенню якості навчання. Методом дослідження є контент-аналіз емпіричного матеріалу з метою вивчення проблем підвищення якості освіти. Для компенсації інформаційних прогалів і деталізації актуальних питань, висвітлених у міжнародному дослідженні, проаналізовано результати моніторингу процесу навчання українських школярів, викладено пропозиції щодо формування освітніх стратегій. За середніми показниками рейтингу PISA за успішністю учнів Україна серед 79 країн посідає 37—42 позиції з читання, 41—46 з математики і 35—42 з природничих дисциплін. Результати українських школярів у всіх трьох галузях нижчі, ніж у учнів референтних країн — Польщі, Угорщини, Естонії та країн ОЕСР. Загалом українські учні відстають від школярів інших країн за рівнем функціональної грамотності майже на рік, особливо з математики. Оцінено якість освіти з деяких дисциплін у різних типах освітніх закладів, у регіональному та соціальному контекстах, проаналізовано економіко-інвестиційну політику держави в освіті. Розглянуто особливості

інструментарію досліджень, що дало змогу дійти деяких попередніх висновків щодо відповідності порівняльних оцінок якості освіти між країнами. Для подолання розриву між Україною та країнами ОЕСР у рівнях бюджетного фінансування освіти обґрунтована доцільність удосконалення механізму міжбюджетних відносин. Ці питання не знайшли адекватного вирішення в PISA і потребують подальшого висвітлення у державних програмах. Запропоновано оновити освітні стандарти і компетенції, оплату праці педагогічного персоналу, посилити мотиваційні чинники, сприяти розвитку інфраструктури й удосконаленню статистики освіти.

**Ключові слова:** *якість освіти, компетентність, грамотність, комунікаційні вміння, безперервна освіта, Програма міжнародного дослідження якості освіти, PISA.*

---

**Актуальність і стан розробки теми.** Становлення інформаційного суспільства передбачає фундаментальну трансформацію системи освіти. Масова освіта має формувати оновлені компетенції, що потребує сучасних комунікативних навичок, уміння аналізувати інформацію, оцінювати і висувати гіпотези. Це загострює питання якості освіти. В Україні проблематика підвищення якості навчання неодноразово ставилась у наукових публікаціях і програмних документах. Завданням «Національної доповіді про стан і перспективи освіти в Україні» 2016 року було забезпечення інтеграції української освіти у європейський і світовий простір. Проте питання якості освіти у ході реалізації цього курсу не вирішено належним чином на рівні модернізаційних технологій навчання [1]. Результати Програми міжнародного дослідження якості освіти (*Programme for International Student Assessment, PISA*) це підтвердили. Зараз в Україні висновки цього міжнародного обстеження привертають пильну увагу науковців і спеціалістів, оскільки містять великий інформаційний потенціал для формулювання важливих пропозицій [2, 3]. Проте поглиблений аналіз результатів PISA, який би мав політичне значення для розвитку освіти, ще доведеться здійснити.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Рівень якості освіти, який продемонстрували українські учні у ході міжнародного моніторингу, обговорюють переважно у періодичній пресі країни. Колишній міністр освіти та науки України Г. Новосад вважала, що на основі аналізу матеріалів PISA мають бути визначені ключові проблеми, вирішення яких сприятиме підвищенню якості освіти [2]. На думку О. Голубова, PISA виявила незадовільний рівень освіти в Україні, що дає підстави для розуміння завдань з удосконалення програм навчання та організації учбового процесу в цілому, які постають перед державою [3]. У країнах, які мають досвід участі у міжнародному дослідженні PISA, обговорюють значення одержаних результатів для виміру ефективності навчання, зокрема, для адекватного оцінювання національних досягнень у країнах з різними освітніми траєкторіями. Цю тематику досліджують, зокрема, зарубіжні вчені Ю. Тюменева, професори Стенфордського університету Мартін Карно та Прішнату Лоялке [4], Ю. Кузьміна [5].

**Мета статті** — оцінити освітні досягнення учнів за підсумками участі України в міжнародній програмі *PISA-2018* і визначити напрями та інституціональні механізми реформування української школи, які допоможуть реалізувати світові пріоритети в освітній галузі.

**Новизна статті** полягає у виявленні основних причин незадовільної якості навчання та обґрунтуванні інноваційної системи заходів — економічних, фінансових, організаційних, соціологічних, спрямованих на підвищення рівня доступності освіти та поліпшення якості навчання.

**Методом** дослідження є контент-аналіз емпіричного матеріалу з метою вивчення проблем підвищення якісного рівня освіти.

**Викладення основного матеріалу.** 2018 року Україна вперше взяла участь у міжнародному дослідженні *PISA*. Міжнародна програма з оцінки освітніх досягнень учнів розроблена 1997 року з метою зіставлення освітніх рівнів школярів різних країн і апробована у 2000 році. Програма охоплює учнів, яким виповнилося 15 років. Дослідження *PISA* відрізняється від інших аналогічних досліджень об'єктивністю і детальною структурованістю статистичних обчислень, що забезпечує достовірність зіставлення результатів. Авторитет *PISA* підтримується тим, що вона з кожним трирічним періодичним циклом обстежень посилює вплив на педагогічні кола багатьох країн та їх освітянську політику. Програму здійснює Організація економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР, *Organization for Economic Cooperation and Development, OECD*) у консорціумі з провідними міжнародними науковими організаціями та за участі національних центрів. Діяльністю консорціуму керує Австралійська рада педагогічних досліджень (*The Australian Council for Educational Research, ACER*) за активного сприяння Нідерландського національного інституту педагогічних вимірювань (*Netherlands National Institute for Educational Measurement, CITO*), Служби педагогічного тестування США (*Educational Testing Service, ETS*), Національного інституту у галузі освіти (*National Institute for Research, NIER*) в Японії, Агентства Уряду США з виконання різних обстежень (*WESTAT*).

Взаємодія політичних і дослідницьких організацій має на меті визначити ключові завдання якісного розвитку освіти, які потребують подальшого розроблення і конкретизації. Концепція інноваційного навчання у багатьох аспектах залишається невизначеною для ряду країн, зокрема України. Проте очевидно, що постановка проблеми розвитку освіти у такому контексті потребує інтеграції всіх елементів системи навчання і впливає на формування національної освітньої політики на основі принципів рівності і доступності. Новизна позиції полягала, по-перше, в розширенні предметних функцій навчання за межі суто освітянського процесу, по-друге, в компетенціях, потрібних для набуття нових знань заради отримання комунікативних навичок і практично орієнтованих умінь.

Треба підкреслити, що авторитет *PISA* забезпечений достовірністю результатів дослідження завдяки інструментарію, розробленому у процесі інтерактивної діяльності консорціуму, різних міжнародних експертних комісій та провідних спеціалістів країн-учасників першого ешелону обстеження. Велике значення для досягнення високого рівня достовірності мало застосування інструкцій і правил, розроблених міжнародним центром для стандартизації технології проведення досліджень. Підвищенню якості дослідження сприяло впровадження системи контролю за етапами формування вибірки, перекладу й адаптації інструментарію, проведення анкетування та тестування, перевірки та оброблення даних. Міжнародні експерти перевіряли правильність перекладу тестів і анкет. У школах під час тестування учнів перебували спостерігачі. Результати їхньої роботи з виконання завдань з відкритими розгорнутими текстами проаналізували міжнародні і національні експерти. Розбіжності в оцінці окремих завдань у країнах, що брали участь у дослідженні, вилучено з аналізу. Цим було забезпечено дотримання принципу стандартизації проведення *PISA*.

Українські учасники дослідження, спираючись на підсумки оцінювання якості освіти в інших країнах, розуміли, що Україна може отримати незадовільні результати. Це обумовлено двома факторами: особливостями процесу навчання в українській школі, де цілі відмінні від цілей навчання, які визначає *PISA*, та практикою атестації освітніх знань школярів. Проте попри ці відмінності, українські учасники дослідження керувались необхідністю модернізації освіти на основі об'єктивної інформації про стан освіти у порівнянні її з якістю освіти в інших країнах, отриманої із застосуванням інструментарію, який ураховує світові досягнення у цій сфері.

Результати *PISA* не тільки підтвердили думку про необхідність ініціювання українським урядом кроків з реформування освітньої галузі, але й примусили звернути увагу на доцільність залучення до реалізації цільової функції реформи широких кіл суспільства. Ключовим моментом реформи повинно бути формування навчальних стратегій, зосереджених на скороченні розриву в успішності учнів різних категорій і забезпечення усім здобувачам рівного доступу до якісної освіти. Результати дослідження не орієнтовані на порівняння, наприклад, децільних груп найменш і найбільш підготовлених учнів, як у інших соціологічних дослідженнях, спрямованих на одержання порівняльних показників. У *PISA* шкала оцінки якості освіти побудована таким чином, щоб охопити 90 % учнів середньої ланки. Міжнародний досвід показав, що концентрування уваги на підвищенні рівня освіти учнів середньої групи автоматично підвищує ефективність всієї освітянської системи. Про це свідчить досвід Фінляндії, учні якої не посідають перших місць на шкільних олімпіадах, проте ця країна багато років є лідером у дослідженнях *PISA*.

У «Національному звіті за результатами міжнародного дослідження якості освіти *PISA-2018*» наведено інтерпретацію балів *PISA* [6]. Порівнюючи співвідношення учнів, рівень грамотності яких нижчий або вищий за базовий, і частку тих учнів, які досягли найвищих рівнів сформованості грамотності в різних галузях, можна не тільки визначити середній рівень досягнень (визначається середніми балами по країні), але й спроможність системи освіти підтримувати високі досягнення і забезпечувати мінімальні стандарти в освіті. Останнє є свідченням інклюзивності в освіті, тобто того, наскільки вітчизняна освіта є успішною в охопленні освітою всіх своїх учнів, незалежно від їхнього соціально-економічного статусу, стану здоров'я, деяких інших чинників. Українська система освіти, як це визначено *PISA*, повинна гарантувати всім дітям можливість досягти того, що вони цінують у житті [6, с. 52].

Результати учнів трактуються в *PISA* як кумулятивний ефект ряду факторів: віку, навчальних програм, типу закладів, розташування, ресурсного забезпечення, гендерних особливостей учнів, сімейного середовища. Виокремити вплив кожного з них на ефективність шкільної освіти надзвичайно важко. Ефективність навчання визначають на підставі інформації про приріст у часі тих показників знання, які є цільовими у програмі дослідження.

Методологія *PISA* — не єдиний доступний шлях оцінювання якості освіти. Достовірніший висновок можна отримати на основі лонгітюдних опитувань. Лонгітюдне дослідження (англ. *Longitudinal study* від *longitude* — довготривалий) — науковий метод, що застосовують, зокрема, у соціології і психології для вивчення однієї й тієї ж групи об'єктів (людей) протягом часу, за який ці об'єкти встигають істотним чином змінити будь-які свої значимі ознаки. У найширшому сенсі вони є синонімом панельного дослідження, а у вузькому — вибіркоче панельне дослідження будь-якої вікової або освітньої когорти в період від моменту отримання середньої освіти до досягнення віку 28—30 років. Однак лонгітюдні дослідження для оцінювання якості освіти не набули поширення, оскільки вони організаційно складні і потребують значних витрат.

Метод дослідження *PISA*, хоча й поступається лонгітюдному методу оцінювання якості результатів навчання, все ж надає достатню інформацію для визначення ефективності шкільної освіти. У вибірці включені 15-річні учні. Завдання *PISA* спрямоване на оцінювання впливу шкільної освіти на вміння цих когорт учнів застосовувати отримані знання на практиці. Учні, які мають більший стаж навчання у школі (10 клас), здатні краще вирішувати поставлені завдання, ніж учні з меншим стажем (9 клас). Результати дослідження *PISA* свідчать, що це реальне твердження. Учні десятих класів показують вищі досягнення, ніж учні дев'ятих. Зіставлення цих двох характеристик вибірки шляхом простого порівняння є методич-



ним підходом до оцінки ефективності навчання за даними *PISA* і окремих зрізів дослідження.

Охоплення вибіркою *PISA* 15-річних підлітків України (показник покриття) становить майже 87 % і добре і узгоджується із середнім значенням покриття у країнах ОЕСР, де він становить 88 %. Загалом коефіцієнт покриття в Україні відповідає офіційним адміністративним даним про рівень здобуття учнями базової загальної середньої освіти, який можна вирахувати, ґрунтуючись на даних із джерел офіційної статистики або даних, отриманих на підставі дослідження домогосподарств. Структуру вибірки України репрезентовано на тлі структури вибірки країн ОЕСР (маємо на увазі середнє значення для всіх країн цієї організації), а також зі структурою вибірок так званих референтних країн. Референтні країни — це країни, освітні характеристики й результати успішності учнів яких у цьому звіті взято для порівняння з аналогічними параметрами України. Відбір референтних країн було здійснено на підставі врахування подібності соціально-економічного стану цих країн із соціально-економічним станом розвитку України або з огляду на їхню культурну чи історичну спорідненість з Україною. До переліку референтних країн увійшли: Білорусь, Грузія, Естонія, Молдова, Польща та Словацька Республіка.

Дослідження *PISA* спрямоване на визначення рівня сформованості читацької, математичної та природничих наукової грамотності 15-річних підлітків. Крім того, у кожному циклі країни можуть долучатися до оцінювання своїх учнів у певній інноваційній галузі. У *PISA-2018* такою галуззю була глобальна компетентність. В Україні, на відміну від багатьох країн, до участі в дослідженні *PISA* були залучені 15-річні підлітки, які були як учнями закладів загальної середньої освіти, так і студентами закладів вищої освіти I—II рівня акредитації або учнями закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Для оцінювання рівня грамотності учнів у галузі читання, математики та природничих наукових дисциплін використано тести, розроблені ОЕСР.

Дослідження функціональної грамотності молоді 15-річного віку виконано у 250 навчальних закладах усіх регіонів країни (за винятком закладів, розташованих на території населених пунктів, що межують із зоною проведення Операції об'єднаних сил (ООС, раніше АТО) та зоною розмежування, з яких 79,2 % — заклади загальної середньої освіти, 12 % — заклади вищої освіти I—II рівнів, 8,8 % — заклади професійно-технічної освіти. Вибірку склали 5998 учнів [6, с. 15; 37]. В Україні у межах *PISA-2018* діти з особливими потребами не були включені до вибірки, але в наступному циклі участь таких учнів буде обов'язковою [6, с. 27].

Результати дослідження опанування українськими учнями компетенцій виявили нижчі за середнє у країнах ОЕСР значення в усіх галузях *PISA*: читацької, математичної, природничо-наукової грамотності. Вони не від-

повідують очікуванням і в освітянських колах викликали навіть певний шок (у світі це явище називається *PISA*-шок). Подібне свого часу пережили багато провідних країн світу (Німеччина, Франція, Швеція тощо).

Найпростіший спосіб порівняти результати *PISA* різних країн — це порівняти середні результати учнів кожної з країн за освітніми галузями, тобто порівняти рівні сформованості читацької, математичної й природничо-наукової грамотності. Для кожної предметної галузі, щодо якої проводиться оцінювання *PISA*, визначається базовий рівень сформованості грамотності (у текстах дослідження це рівень 2). Його вважають мінімальним, якого в кінці першого етапу середньої освіти мають досягти учні. У всіх трьох предметних галузях *PISA* базовий рівень — це рівень, на якому учням пропонують завдання, для виконання яких потрібні принаймні мінімальна здатність працювати з текстовим, математичним або природничо-науковим матеріалом і вміння самостійно мислити. Порівнюючи співвідношення освітніх рівнів учнів необхідно мати на увазі оновлення шкали оцінок у 2018 році<sup>1</sup>.

Середня успішність українських учнів у трьох галузях *PISA* на тлі середніх балів по країнах ОЕСР і референтних країн незадовільна. Ця різниця близька до еквівалента в один рік навчання, що вважається значним показником відставання у якості навчання<sup>2</sup>. За даними ОЕСР, 30 балів відповідають одному року навчання в закладі загальної середньої освіти. Середній бал українських учнів із читання становить 465,95, із математики — 453,12, а з природничо-наукових дисциплін — 468,99. Рівні українських учнів нижчі за середні у країнах ОЕСР у всіх трьох галузях: середній показник країн учнів ОЕСР із читання становить 488,89, з математики — 492,03 і з природничо-наукових дисциплін — 490,78 балів. Різниця успішності учнів в Україні порівняно із середніми значеннями учнів країн ОЕСР із читання становить 23 бали, математики — 39, а з природничо-наукових дисциплін — 22 [6, с. 52—53]. По-друге, показники України порівняно з показниками деяких референтних країн (Естонія, Польща, Угорщина й Білорусь) є нижчими із читання, математики та природничо-наукових дисциплін, які для цих країн є близькими до середніх значень у країнах ОЕСР, натомість Грузія й Молдова мають нижчі, ніж Україна, значення за всіма трьома галузями грамотності. На відміну від більшості ре-

---

<sup>1</sup> У двох предметних галузях, а саме в читанні та природничо-наукових дисциплінах, *PISA* розширила шкали, виокремивши рівні, нижчі за 1, відповідно в читанні є рівні 1a, 1b та 1c, а в природничо-наукових дисциплінах — 1a та 1b.

<sup>2</sup> Різниця в успішності учнів за стажем навчання. Учні, які навчаються на один рік довше, вирішують завдання краще за тих, хто навчався менше. Зіставлення результатів 15-річних дев'яти- та десятикласників показує правильність цього висновку. Вищі досягнення останніх спостерігаються у всіх країнах. Цей методологічний підхід покладено в основу оцінювання ефективності навчання за критеріями *PISA*.

ферентних країн, в Україні найпроблемнішою з трьох галузей PISA є математика.

Серед основних завдань дослідження була перевірка такого важливого показника як досягнення одного з глобальних індикаторів Цілей Сталого Розвитку (Ціль 4 «Якісна освіта»), тобто частки 15-річних учнів, які принаймні вийшли на мінімальний рівень сформованості читацької, математичної та природничо-наукової грамотності. Моніторинг успішності країни на цьому шляху засвідчив, що тільки 74,1 % українських 15-річних підлітків досягли базового рівня сформованості читацької грамотності, 64,0 % — математичної та 73,6 % — природничо-наукової [6, с. 249].

Порівняння результатів українських учнів, які продемонстрували найвищі досягнення в країні, з міжнародними результатами показало, що лідери України серед учнівського контингенту значно поступаються своїм одноліткам з інших країн. Тільки 46,4 % 15-річних підлітків в Україні досягають рівня 3 та вищих в оволодінні читацькою грамотністю, 37,9 % — математичною і 43,6 % — природничо-науковою. Рівень 3 — найтипівіший рівень грамотності серед 15-річних учнів країн ОЕСР. В Україні частка учнів із показниками успішності рівня 3 та вищими — менша, ніж у середньому в країнах ОЕСР, але різниця не перевищує в середньому 10 % за всіма галузями PISA [6, с. 56].

*Читацька грамотність.* У всіх країнах є учні, які показують грамотність у окремих галузях знань нижчу за перший рівень. На цьому рівні читацької грамотності перебувають учні, досягнення яких у читанні є нижчими, ніж ті, які потрібні для досягнення ними базового рівня, але водночас цей підрівень є найближчим до базового, порівняно з показниками 1c та 1b. Серед учнів із низьким рівнем сформованості читацької грамотності ті учні, які досягли рівня 1a, є найближчими до того, щоб досягти базового рівня.

Частка учнів, які здатні успішно виконати завдання рівня 1 із читання, але не здатні впоратися із завданнями вищих рівнів, складає в країнах ОЕСР 15 %, в Україні — тільки 7 % учнів. Для 16,7 % українських учнів рівень 1a — найвищий рівень читацької грамотності.

В Україні є 15-річні підлітки, читацька грамотність яких перебуває на рівні 1b (нижче за рівень 1a). На цьому рівні учні можуть упоратися лише з найпростішими завданнями з розуміння текстів, включених до тестів PISA, як-от із завданнями на знаходження одного фрагмента чітко вказаної інформації. Частка учнів, які досягли мінімального рівня читацької грамотності на рівні 1b, в Україні становить 7,2 %.

На рівні 1c читацької грамотності перебуває 2 % учнів України, що вище за середній показник по країнах ОЕСР, де він становить 1,4 %. На цьому рівні учні можуть буквально розуміти речення чи фрагмент тексту, вони не здатні узагальнювати й застосувати інформацію з тексту, не мо-



жуть працювати з довгими текстами або зробити прості висновки. Однак 0,2 % учнів в Україні не змогли досягти навіть цього рівня, тобто мінімального рівня грамотності із читання, який передбачає володіння простою лексиною й елементарними синтаксичними структурами.

Загалом в Україні 9,2 % 15-річних учнів досягли в читанні рівня 1a за шкалою PISA [6, с. 57]. На думку міжнародних експертів, ці підлітки мають значні труднощі у роботі з текстовою інформацією, що обмежує їхню можливість отримати повноцінну освіту в майбутньому.

*Математична грамотність.* Термін «грамотність» у математичному контексті означає вміння використовувати шкільні математичні знання у різних ситуаціях, які вимагають роздумів, інтуїції та неординарних рішень. Учні, математична грамотність яких перебуває на рівні 1 за шкалою PISA, здатні виконувати нескладні процедури, такі як арифметичні дії, відповідно до прямих указівок в очевидних ситуаціях. Серед учнів із низьким рівнем математичної грамотності 20,3 % досягають рівня 1. Проте 15,6 % не досягають навіть цього рівня, тобто не можуть розв'язати задачу, у якій надано всю потрібну інформацію, де запитання сформульовано чітко і треба виконати лише типову процедуру згідно з прямою інструкцією щодо зрозумілої ситуації. В Україні 36,0 % учнів не досягають базового рівня (рівня 2) математичної грамотності. Частка підлітків на цьому рівні в Україні значно більша, ніж у середньому в країнах ОЕСР, а також в Естонії, Польщі, Словацькій Республіці та Білорусі, але дещо менша, ніж у Грузії й Молдові [6, с. 58].

*Природничо-наукова грамотність.* Завдання з природничо-наукової грамотності, як й завдання з читання та математики, вимагають від учнів використовувати знання для розуміння навколишнього середовища і робити висновки на основі змін, які вносять у побут і клімат науково-технічна діяльність. Сформованість мінімальної грамотності з природничо-наукових дисциплін деталізована у двох рівнях — рівень 1a та рівень 1b. Учні на рівні 1a можуть обрати найкраще з запропонованих наукове пояснення отриманих даних, якщо йдеться про звичні контексти. Учні, які перебувають на рівні 1b з питань природничо-наукової грамотності, можуть використовувати базові елементарні предметні знання, щоб розпізнати окремі аспекти простих наукових явищ.

В Україні рівня 1a досягають 19,2 % учнів, а 7,3 % мають гірші результати. У середньому в країнах ОЕСР успішність 16,5 % учнів відповідає вимогам рівня 1a і лише в 5,8 % підлітків вона нижча.

В Україні рівня 1b досягають 6,3 % 15-річних підлітків, а не досягає його майже 1 %. У країнах ОЕСР рівню 1b відповідає 5,2 % учнів у галузі природничих наук, а 0,7 % учнів не досягають його [6, с. 59].

*Гендерна нерівність.* Забезпечення гендерної рівності можливостей у досягненні високих освітніх результатів стає актуальною проблемою у сві-

ті, яку багато країн успішно долають. Дослідження PISA-2018 виявило в Україні гендерні відмінності, особливо у галузі читання. В країні середня успішність хлопців у читанні є нижчою, ніж дівчат, відповідно, 450,1 і 483,6 бали. При цьому розрив між досягненнями хлопців і дівчат в Україні більший (33,5 бали), ніж у середньому в країнах ОЕСР (30,1 бали) та у референтних країнах (крім Грузії та Молдови, де різниця становить 38 і 40 балів відповідно) [6, с. 60]. Такий розрив еквівалентний більш ніж одному додатковому року навчання. Істотна різниця в якості навчання хлопчиків і дівчат між країнами пояснюється неоднаковим потенціалом освітняського середовища, в якому можливо вирішувати завдання повноцінної гендерної освіти.

Результати хлопчиків з математичної грамотності вищі, ніж у дівчат. У країнах ОЕСР хлопці у галузі математики в середньому обігнали дівчат на 4,8 бала, в Україні на 7 балів. Проте різниця у середніх балах не є статистично істотною. Схожий гендерний розрив спостерігається в Білорусі та Естонії.

У більшості країн не спостерігається значної гендерної різниці у природничо-наукових дисциплінах. В Україні розрив між хлопчиками і дівчатами становить 1,7 бала на користь хлопців. У середньому в ОЕСР — 2,8 бали на користь дівчат. Подібна ситуація в Естонії, Польщі, Білорусі, Угорщині та Словацькій Республіці. Деяко більша різниця (на користь дівчат) у досягненнях учнів у галузі природничо-наукових дисциплін спостерігається в Молдові та Грузії [6, с. 60].

Дані PISA-2018 підтвердили, що хлопцям в Україні легше опанувати математику та природничо-наукові дисципліни, ніж дівчатам. Це вказує на те, що нормативно окреслені напрями загальнодержавної політики, визначені в Законі України «Про забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків» та Державній соціальній програмі забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року, видаються виправданими [6, с. 62—63].

Водночас результати PISA загострюють інший аспект нерівності в освіті, що проявляється, зокрема, у гірших результатах хлопців із читання. Означена проблема виявлена даними як загальнодержавного моніторингу, так і дослідження PISA, і безумовно потребує подальших пошуків шляхів і методів її подолання. При цьому в організації учбового процесу необхідно враховувати різні звички і інтереси хлопчиків і дівчат, які впливають на процес і результати навчання.

*Соціальні передумови навчання.* У міжнародних дослідженнях вивчено зв'язок між результатами навчання та комплексом факторів, які характеризують соціально-економічний статус учнів. Успішність навчання залежно від різних передумов визначається PISA-індексом економічного, соціального та культурного статусу. В шкалі балів PISA соціально-еко-

номічна нерівність оцінюється за трьома показниками відношень між успішністю та соціально-економічним статусом учнів. Середній рівень (середній бал учнів у країні порівнюється із середнім рівнем соціально-економічного статусу у країнах ОЕСР), середня швидкість зміни (зміна бала відносно зміни одиниці індексу соціально-економічного статусу), міцність зв'язку (відображає наскільки точно можна передбачити середній бал за індексом соціально-економічного статусу учня).

Зміст шкали *PISA* можна інтерпретувати так. Середній рівень інформує про те, кращою чи гіршою є успішність учнів у певній країні або системі освіти порівняно з успішністю учнів зі схожими соціально-економічними умовами з інших країн. Середня швидкість змін указує, наскільки учні з кращими соціально-економічними умовами успішніші, ніж учні, які мають гірші умови проживання й нижчий рівень достатку, за кожною країною в середньому. Міцність указує, наскільки різними є шанси в учнів, які мають низький соціально-економічний статус, навчатися так само успішно, як їхні однолітки, які мають високий соціально-економічний статус. У табл. 1 наведено інформацію про співвідношення соціально-економічної нерівності в Україні порівняно з іншими країнами.

Дані таблиці свідчать, що в Україні успішність учнів, які мають низькі показники соціально-економічного статусу, гірша, ніж у таких самих учнів у країнах ОЕСР (475,3 проти 488,4 балів)<sup>3</sup>. Соціально-економічним статусом в Україні пояснюється 14 % варіативності результатів, що наближається до значення ряду країн ОЕСР, наприклад, Угорщини, Словацький Республіці.

У Молдові, Білорусі цей показник вищий, ніж в Україні, а в інших референтних країнах — нижчий. Якщо простежити, наскільки збільшується успішність учнів за зміни на одиницю показника їхнього соціально-економічного статусу, можна з'ясувати, що в Україні ця різниця буде значно більшою (45,2 балів), ніж у середньому в країнах ОЕСР (36,7), хоча в Грузії й Естонії цей показник значно менший (27,9 і 28,7 балів відповідно), що свідчить про більшу рівність між різними за соціально-економічним статусом групами учнів у цих країнах.

Успішність в Україні серед учнів, які мають нижчий соціально-економічний індекс, можна порівняти з успішністю їхніх однолітків із такими ж статусами в Білорусі: вони мають досить близькі результати, але показник швидкості зміни балів відносно зазначеного індексу в Україні менший, ніж у Білорусі. Перевірка нерівності в результатах учнів через швидкість

---

<sup>3</sup> З метою спрощення опису та з огляду на те, що ці відношення в усіх предметних галузях оцінювання *PISA* є подібними, розглянуто лише відношення між успішністю учнів у читанні та *PISA*-індексом економічного, соціального та культурного статусу, який характеризує передумови для навчання учнів.

зміни й міцність зв'язку між середньою успішністю та соціально-економічним статусом показує, що в Україні швидкість зміни балів досить висока. Хоча результати українських учнів із високим і низьким значеннями індексу соціально-економічного статусу і розрізняються значно, імовірність досягнення ними високих результатів залишається приблизно такою ж, як і в учнів із країн ОЕСР та з більшості референтних країн, за винятком Естонії, Польщі та Грузії.

Утім, шанси досягти базового рівня успішності в читанні, математиці або природничо-наукових дисциплінах, як правило, набагато нижчі у тих українських учнів, які мають низькі значення індексу соціально-економічного статусу, ніж у решти їхніх однолітків. У PISA виявлено шанси досягнення базового рівня успішності для 25 % українських учнів із найнижчим соціально-економічним статусом, 50 % — із середнім та 25 % — із найвищим. В Україні в 50 % учнів, які мають середній рівень соціально-економічного статусу, шансів подолати рівень 2 із читання у 2,5 раза більше, ніж у 25 % учнів, що мають низькі показники індексу соціально-економічного статусу (з математики — у 2,3, із природничо-наукових дисциплін — у 2,1). Для 25 % учнів, які мають високий рівень соціально-економічного

Таблиця 1. Основні показники соціально-економічної нерівності в освіті

Країна	Середній рівень: середнє значення рівня сформованості читацької грамотності учнів у балах PISA, яке відповідає середньому рівню соціально-економічного статусу учнів у країнах ОЕСР		Середня швидкість зміни: різниця балів із читання, пов'язана зі збільшенням показника соціально-економічного статусу на одиницю		Міцність зв'язку: відсоток варіативності результатів із читання, який пояснюється соціально-економічним статусом учнів	
	Середнє	Стандартна похибка	Різниця, бали	Стандартна похибка	%	Стандартна похибка
Білорусь	480,5	1,89	51,3	2,15	20	0,01
Грузія	391,7	2,33	27,9	1,8	9	0,01
Естонія	521,7	1,77	28,7	2,11	6	0,01
Молдова	449,0	2,59	41,7	2,01	17	0,02
Польща	518,3	2,41	39,0	2,56	12	0,01
Країни ОЕСР	488,4	0,38	36,7	0,3	6	0,01
Словацька Республіка	467,7	1,92	45,6	2,06	18	0,02
Угорщина	482,0	2,13	45,9	2,22	19	0,02
Україна	475,3	2,7	45,2	2,48	14	0,01

Джерело: [5, с. 66—67].

статусу, шансів подолати рівень 2 із читання, математики й природничо-наукових дисциплін у 2,6 раза більше, ніж в учнів, які мають середні значення соціально-економічного статусу, і майже у 6 разів більше порівняно з учнями, які мають низький соціально-економічний статус [6, с. 66, 70].

*Стійкість та успішність учнів.* Однією з проблем, описаних в огляді *PISA*, є необхідність переконатись у тому, що якісна освіта доступна всім учням. Аналітична робота у цьому напрямі має розпочинатись із питання досягнення стійкості освіти. Одержана інформація дає можливість далі аналізувати питання рівності доступу до якісної освіти.

Стійкість — це ключове поняття у розумінні досягнення справедливості в освіті. Стійкі учні у трактуванні *PISA* — це учні, які, маючи несприятливі передумови для навчання, наприклад, походючи з сімей із низьким соціально-економічним статусом, маючи негативний навчальний або соціальний досвід, порівняно з іншими учнями своєї країни, завдяки наполегливості досягають високих результатів у навчанні за міжнародними стандартами.

В *PISA* проаналізовано стійкість у її галузевому значенні, яка набуває абсолютної і відносної форм. «Галузева стійкість» передбачає, що учні з несприятливими передумовами для навчання досягають певних рівнів в усіх трьох галузях *PISA*. Галузева кількісна оцінка визначає рівень знань, який є однаковим для всіх учнів. Вона відповідає рівню 3 на шкалі предметної грамотності за всіма трьома галузями *PISA* і не залежить від країни. У цьому сенсі галузева стійкість є абсолютною. Коли рівень досягнень учнів оцінюється з урахуванням досягнень конкретної країни, а не всіх учнів, які беруть участь у *PISA*, використовується відносна оцінка.

Дані табл. 2 показують, що Україна має приблизно однакові частки стійких учнів на національному й міжнародному рівнях, порівняно з країнами ОЕСР (окрім часток із математики на міжнародному рівні). Збільшення цих часток допоможе загалом покращити ситуацію із рівнем гра-

**Таблиця 2. Стійкість учнів в Україні та в середньому в країнах ОЕСР, %**

Країна	Міжнародна (відносна) стійкість			Національна стійкість			Галузева стійкість
	Читання	Математика	Природничо-наукові дисципліни	Читання	Математика	Природничо-наукові дисципліни	
Україна	4,6	17,8	23,8	11,7	12	12,8	14,6
Країни ОЕСР	3,8	24	23	11,4	10,9	11,4	14,7

Джерело: [5, с. 74].



мотності учнів і водночас скоротити розриви між різними групами здобувачів освіти з різними соціально-економічними статусами.

У дослідженні *PISA* виокремлено вплив особливостей освітніх закладів на результати навчання. До них, зокрема, належать сегрегація, пов'язана з місцем проживання, рівнем доходу або з культурним чи етнічним походженням; з устроєм системи загальної середньої освіти, програмами навчання й освітньою політикою на системному рівні, як, наприклад, із різницею в ступені автономії, що надається закладам освіти, тощо.

Для дослідження впливу різних чинників на результати успішності учнів важливим є аналіз варіативності змінних, які відображають успішність учнів у предметних галузях *PISA*. Це пов'язано з тим, що спостерігаються відмінності в успішності 15-річних учнів, які навчаються як у різних закладах освіти, так і в межах того самого закладу освіти. Частка варіації ознак для закладів освіти України, яку можна пояснити специфікою освітньої системи, становить 30 %, тоді як у Білорусі, Молдові, Грузії, Естонії та Польщі цей показник менший, що свідчить про меншу сегрегацію учнів у цих країнах закладами освіти. В інших референтних країнах показник варіації закладів освіти менший.

Відмінності між закладами освіти в Україні частково відображають розрив між закладами освіти, розташованими в різних типах місцевості: у міській (дуже великі, великі й малі міста) та сільській, а також між закладами освіти різних типів. Середній бал учнів, які навчаються в сільській місцевості, становить 420,6. Порівняно із великими містами цей показник (різниця) більше ніж у 2,5 роки навчання. Учні із сільської місцевості відстають від учнів із великих міст із математики й природничо-наукових дисциплін майже на три роки навчання: середній бал із математики учнів у великих містах складає 494,1, а в сільській місцевості — 408,1.

Подібна ситуація спостерігається й щодо різних типів закладів освіти. В ліцях, гімназіях і спеціалізованих закладах освіти середній бал учнів із читання становить 509,9, що суттєво вище за середній бал учнів, які навчаються в загальноосвітніх школах і навчально-виховних комплексах (464,6), а також за середній бал учнів, які навчаються в технікумах, коледжах і професійно-технічних закладах (440,1). Учні із закладів професійно-технічної освіти (ЗПТО) відстають приблизно на 1,5—2 роки навчання від учнів, які навчаються в ліцях, гімназіях і спеціалізованих школах.

У дослідженні відмічено, що соціально-економічний статус учнів не завжди є визначальним фактором впливу на результати тестування. 3-поміж учнів ліцеїв, гімназій і спеціалізованих шкіл із різними соціально економічними статусами 12,7 % не досягли базового рівня із читання, 13 % — із математики, 19,6 % — із природничо-наукових дисциплін [6, с. 84]. Суттєво різними є результати учнів з однаковими соціально-економічними передумовами навчання з міст, невеликих міст, містечок і селищ від учнів,

які навчаються в ЗПТО. Учні країн ОЕСР зі схожими соціально-економічними передумовами більш ніж на 1,5 роки навчання випереджають учнів українських ЗПТО [6, с. 85].

Відмінність показників якості освіти в Україні від показників в інших країнах важко аргументувати яким-небудь одним фактором. Багатостороння взаємодія різних факторних ознак має складний характер і вимагає додаткового аналізу з урахуванням системи показників, що відображають різні рівні та заклади освіти. Проте однозначно можна казати, що рівень якості освіти в Україні не досягає європейського. Якщо оцінювати успіх українських учнів за середніми показниками рейтингу *PISA*, то в Україні середній бал з читання дорівнює 466 одиницям (95 % довірчий інтервал складає 459—470); середній бал з математики — 453 (95 % довірчий інтервал складає 446—460); середній бал з природничо-наукових дисциплін — 468 (95 % довірчий інтервал складає 463—475). У країнах ОЕСР середній бал з читання дорівнює 489, з математики — 492, з природничо-наукових дисциплін — 491.

**Висновки та пропозиції.** Аналітичний огляд результатів *PISA* дає змогу сформулювати систему уявлень про можливість підвищення якості освіти, яка не претендує на вичерпну повноту, але має певні підстави, оскільки спирається на врахування останніх наукових досягнень та емпіричні напрацювання у сфері світи.

У *PISA* загальним індикатором оцінювання якості навчання є володіння базовими навичками з читання, математики та природознавства. Його застосування показало, що українські учні значно відстають від мінімально допустимого рівня неволодіння базовими знаннями, який не повинен у 2020 році перевищувати 15 %. Його визначено у «Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні» у 2016 році як важливий соціальний показник, що характеризує якість освіти. За даними *PISA*, частка неуспішних учнів, які не опанували базовий рівень знань, складає 29,4 %. Це майже удвічі більше за нижчу граничну межу знань, установлену державою. Базового рівня з читання не досягають 25,9 % учнів, з математики — 36 %, з природничо-наукової грамотності — 26,4 %.

Причини незадовільного навчання школярів потребують додаткового аналізу і ретельного осмислення його результатів. Новими для учнів українських шкіл були тести гуманітарного характеру на самостійність мислення, формулювання власної позиції щодо суспільних явищ; застосування математичних знань у випадках, коли вирішення того чи іншого питання передбачає нестандартні підходи, інтуїтивного мислення, інтеграції матеріалу з різних предметів, наприклад, фізики чи біології; використання природничо-наукових знань у життєвих ситуаціях, у яких українські учні слабо орієнтуються. Неможливість виконати завдання *PISA* за допомогою знань, здобутих учнями із затверджених шкільних підручників, є однією з

основних причин відставання у якості освіти, яка обумовлює необхідність запровадження низки важливих ініціатив, необхідних для підвищення конкурентоздатності української освіти.

Реалізація навичок інноваційної спрямованості — це крок, який вимагає змін пріоритетів шкільної програми. Сформовані на їх базі оновлені державні освітні стандарти мають бути обов'язковими для виконання учбових програмних завдань. При цьому державні стандарти необхідно диференціювати відповідно до міжнародних рівнів якості освіти, що охоплюють шість рівнів із характеристикою кожного з них і нижньою граничною оцінкою результатів знань.

Важливим питанням, яке необхідно вирішити в умовах застосування нових освітніх стандартів, є розробка фінансових нормативів та їх ув'язка з бюджетом місцевих органів влади й освітніх закладів. Сьогодні не можна вважати, що бюджетна забезпеченість освіти ґрунтується на основі освітніх стандартів. Якщо не поєднати ці два інструменти в одному механізмі, якість освіти не зростатиме.

Соціальне замовлення на підвищення якості освіти повинно реалізувати принцип рівності у політиці неперервної освіти, забезпечивши доступність якісного навчання шляхом подолання бюджетних ризиків як одного з головних негативних факторів на шляху реалізації поставленого завдання. Саме цей блок питань значною мірою визначає доступність якісної освіти. Зараз бюджетна політика не позбавлена формалізму. Реалізація ідеології компетентнісної спрямованості навчання на підвищення якості освіти передбачає застосування нових технологій бюджетування, які мають мінімізувати суб'єктивні моменти у механізмах розподілу фінансових ресурсів. Важливість цього заходу обумовлена зростанням дестабілізації регуляторної функції державного інвестування освіти. Бюджетування освіти — складний, багатоваріантний процес розрахунків і погодження позицій багатьох учасників всієї процедури фінансового планування, однак незмінною залишається вимога залежності витрат бюджету від кількості учнів.

Проте, як показує аналіз звітних даних державного та регіональних бюджетів, невідповідність бюджетних витрат учнівському контингенту посилюється. Лінійний коефіцієнт кореляції між витратами на освіту і кількістю учнів за тринадцять років зменшився з 0,972 до 0,776 і причин для скорочення цього розриву не спостерігається. Для подолання цієї диспропорції у розвитку освіти необхідно удосконалити механізм коригувальних коефіцієнтів фінансових нормативів бюджетної забезпеченості освіти. Бюджетний кодекс передбачає тільки два види таких коефіцієнтів: залежно від кількості населення і соціально-економічних та демографічних особливостей освітянського простору. Для повноцінного функціонування освітньої галузі можливо було б визначити і додати до них коефі-

цієнти, що враховують стан інфраструктури освітніх закладів певних адміністративно-територіальних одиниць.

Збільшення фінансування матеріальної бази освіти, як зазначає *PISA*, обґрунтовано тоді, коли це забезпечує успішність учнів. Якщо ж ресурси країни обмежені, цей захід може негативно вплинути на оплату праці педагогічного персоналу. В *PISA-2018* модель розподілу фінансових ресурсів між матеріальними витратами і заробітною платою паліативна за характером. Це означає, що кожна країна самостійно вирішує, куди саме в освіті інвестувати власні фінанси. В Україні цю проблему доцільно розв'язувати шляхом розширення соціальних функцій місцевих бюджетів, укріплення їх доходної бази через інститут міжбюджетних відносин. Інституціоналізація відносин між бюджетами різних рівнів, що фінансують освіту заклади — об'єктивно необхідний процес, який має інтегрувати в єдиному блоці такі елементи розвитку галузі як освітні стандарти, фінансові нормативи, питання організації та управління, бюджетування та планування.

Недоліком інституціонального устрою системи освіти є слабке і нечітке визначення законодавчих норм («норм права») відносно економіки, соціології та організаційних форм функціонування освітніх закладів. Для зіставлення інститутів з конкретним змістом того, що є предметом аналізу, систематизації та узагальнень в освіті, необхідний аналіз і залучення даних масових додаткових досліджень з різних галузей знань: читання, математики, природознавства тощо. Робота такої спрямованості вимагає досвіду. Попередня практика проведення спорадичних досліджень у країні не дала потрібної інформації. Необхідно перейти до створення державної системи регулярного тестування школярів за віком, що дасть змогу отримувати оцінку результатів навчання за соціальними і демографічними ознаками. Подібний приклад є у Великій Британії, де на основі моніторингу знань учнів побудована система оперативного управління освітою. Виокремлюються найпроблемніші сегменти освіти або соціальні групи, які потребують дієвого втручання. Такий цільовий механізм управління забезпечує ефективний з фінансової позиції формат успіху.

Тривала практика бюджетного планування в різних країнах показує, що додаткове підвищення фінансових ресурсів не завжди призводить до ефективного результату. Питання про кращий шлях використання фінансів в освіті *PISA* не ставить. Проте *UNESCO* у контексті досягнення Цілей сталого розвитку в освіті ініціює різні заходи, спрямовані на підвищення частки освітніх ресурсів у національних бюджетах країн. Особливо це важливо для України, оскільки рівень витрат на освіту в країні значно нижчий, ніж у розвинених країнах.

Невизначеним в *PISA* залишилось питання встановлення середнього розміру заробітної плати українських учителів, оскільки цей показник залежить від багатьох чинників. Формула заробітної плати має визначатись

як державний стандарт освіти і розраховуватись за видами класів і ступеннями навчання, передбачати тарифну і надтарифну оплату праці, зокрема надбавки, додаткові виплати тощо.

Розроблення стратегії освітньої політики змушує звернути увагу на питання статистики освіти. У державній статистиці фінансово-економічний модуль освіти обмежений. Проте конкретизація завдань у ході розвитку і підвищення вимог до якості освіти потребує поглиблення і розширення статистичних досліджень. За останні роки удосконалились концептуальні підходи до розвитку статистики освіти в контексті національних рахунків. Однак така інформація надається із запізненням і за своїм характером є макроекономічною. Структура статистичних показників, що надається Міністерством фінансів України та Державною службою статистики України, недостатньо пов'язана з демографічним потенціалом, ринком праці, оплатою педагогічної праці і структурою зайнятості, майновим станом домогосподарств, якістю освіти, розподілом коштів у регіональному аспекті та за типами освітніх закладів<sup>4</sup>. У ході удосконалення освітньої політики доведеться вирішити питання організації статистичної інформації, зокрема, статистичного функціоналу територіальних органів, у тому числі об'єднаних територіальних громад, уніфікації їхніх даних.

Для статистичної оцінки досягнень країн у якості навчання з неоднаковою структурою національних освітніх технологій важливе значення має показник ефективності одного року навчання. Різниця результатів між країнами обумовлена багатьма факторами, найважливішими з них є навчання за різними освітніми програмами: загальноосвітніми та професійними. Міжнаціональна різниця в результатах освіти може пояснюватись й різними частками 15-річних учнів, які здобувають освіту за цими програмами. Оцінка одного року навчання може бути достовірною, якщо процедурно вирішені питання вимірювання. Лонгітудний інструментарій для цього дорого коштує. Найдоцільніше для оцінювання грейд-ефекту<sup>5</sup>, одержаного за допомогою зрізаних, тобто емпіричних, даних, що стосуються певного моменту часу, а не якогось періоду, використовувати метод розривної регресії. Методологічно важливо застосування такого інструментарію, зокрема, для справедливого порівняння якості шкільної освіти як у міждержавному контексті, так і на національному рівні. Технологія застосування методу розривної регресії є предметом обговорення у наукових колах і використовується в управлінні освітою за кордоном. Аналогічна проблема має бути й у фокусі оцінювання якості освіти в Україні.

<sup>4</sup> Це, стосується, наприклад, бюлетенів «Загальноосвітні та професійно-технічні навчальні заклади» та збірників «Праця України».

<sup>5</sup> Грейдінг — групування об'єктів дослідження за певними ознаками.



Дослідження PISA виявило стійку тенденцію до зростання розриву між системою освіти та ринком праці і поставило перед державою завдання реформувати освіту таким чином, щоб забезпечити молоді успішне досягнення професійної соціалізації. Однак країна зараз опинилась у стані, коли держава має намір реформувати систему освіти за відсутності у молодого покоління мотиваційних стимулів до навчання. Аналогічна ситуація була характерна раніше й для розвинутих країн. Наприклад, у США двадцять років тому вкладання грошей в державну освіту і залучення кращого контингенту викладачів не давало очікуваного ефекту. Проблема, на думку соціологів, полягала у несприятливому середовищі для підтримки учнів і формування у них стимулів до навчання.

Процес мотивування складний і неоднозначний. У рамках психологічних теорій мотивація вважається міждисциплінарним концептом і розглядається як багатоструктурне поняття. Структурно-функціональний підхід до дослідження мотивації учнів і формування учбово-професійних компетенцій обумовлюється розумінням кореляції між функціями освіти й очікуваннями учнів. Збіг цих процесів забезпечує формування мотиваційних цінностей у системі освіти. В концепції структурно-функціонального аналізу теорія вивчає як індивідуальну мотивацію, так і зовнішні елементи її формування. Отже, інструментарій вивчення та виміру мотиваційних цінностей має звертати увагу, по-перше, на сформовану мотивацію або на ту, що формується самими підлітками; по-друге, на фактори зовнішнього середовища, які впливають на внутрішню мотивацію і сприяють раціональному вибору учнів. Відповідно до цього у ході дослідження має сформуватися комплекс оперантів (шкал) для оцінювання сучасної якості освіти як інституту соціалізації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / За заг. ред. В.Г. Кременя. Київ, 2016. 448 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/166230/1/nac%20dopovid%202016.indd%20smal.pdf> (дата звернення: 18.12.2019).
2. «В целом неплохо, но...» Реакция Новосад на вердикт образованию URL: <https://news.liga.net/society/news/v-tselom-neploho-no-reaktsiya-novosad-na-verdikt-obrazovaniyu> (дата звернення: 18.12.2019).
3. Голубов О. PISA-2018: Рівень знань українських школярів нижче середнього URL: <https://www.dw.com/uk/pisa-2018-.../a-51505483> (дата звернення: 03.12.2019).
4. Тюменева Ю.А., Кузьмина, Ю.В. Что дает год обучения российскому школьнику. На материалах PISA-2009: грамотность чтения. *Вопросы образования*. 2013. № 1. С. 107—135 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/что-дает-god-obucheniya-rossiyskomu-shkolniku-na-materialah-pisa-2009-gramotnost-chteniya> (дата звернення: 07.01.2020).
5. Кузьмина Ю.В. Метод разрывной регрессии и метод отбора подобного по вероятности для оценки одного года обучения: опыт применения на примере PISA-2019 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22561877> (дата звернення: 07.01.2020);

6. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 / кол. авт.; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2019. 439 с. URL: [https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA\\_2018\\_Report\\_UKR.pdf](https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA_2018_Report_UKR.pdf) (дата звернення: 18.12.2019).

## REFERENCES

1. Kremen', V.G. (Eds.). (2016). *Nacional'na dopovid' pro stan i perspektyvy rozvytku osvity v Ukrayini* [National report on the status and prospects of education in Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian].
2. Novosad, A. (2019). [V zelum neploho, no...]. In general, not bad, but... Retrieved from <http://news.liga.net/society/news/v-tselom-neploho-no-reaktsiya-novosad-na-verdict-obrozovaniyu> [in Ukrainian].
3. Golubov, O. (2019). Riven znan ukraiinskih shkolariv nuzht serednogo [The level of knowledge of Ukrainian students is below average], Retrieved from <http://a-51505483 сайт pdf> [in Ukrainian].
4. Tyumeneva, Yu.A., Kyzmina, Yu.V. (2013). Chto daet god obuchenij rossiiskomu chkolniku. Na materialah PISA-2009: gramotnoct chtenij. [What gives a year of study to a Russian student. Based on PISA-2009: reading literacy] [in Russian].
5. Kyzmina, Yu.V. (2020). Metod razryvnoi regresii i metod otbora podobnogo po veroyatnosti dlia otsenki odnogo goda obuchenia: opyt primeneniya na primere PISA-2009. [Discontinuous regression method and a method for selecting similar in probability for evaluating one year of training: experience with PISA-2019]. [Retrieved from: [eLibrary.rb/item.asp?id=22561877](http://eLibrary.rb/item.asp?id=22561877) (in Russian)].
6. *Nazionalnuii zvit za rezyltatamu mizhnarodnogo doskilzhennia iakosti osvity PISA-2018*. (2019). [National Report on the Results of the International PISA-2018 Education Quality Survey]. Retrieved from URL: [https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA\\_2018\\_Report\\_UKR.pdf](https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA_2018_Report_UKR.pdf) [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції журналу 08.01.2020.

V.M. Novikov, Dr. Sc. (Economist), Prof., Chief Researcher  
Ptoukha Institute for Demography and Social Studies  
of the National Academy of Science of Ukraine  
01032, Ukraine, Kyiv, Taras Shevchenko Blvd,60  
E-mail: [valery.economy@ukr.net](mailto:valery.economy@ukr.net)  
ORCID 0000-0001-5892-815X

## QUALITY OF EDUCATION. PISA-2018: ASSESSMENT AND IMPROVEMENT POTENTIAL

In 2018, Ukraine for the first time joined the international survey on the quality of education (Programme for International Student Assessment, PISA), which is conducted under the auspices of the (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) every three years. Ukrainian society is poorly informed about the objectives and content of this study. The most knowledgeable are managers and education professionals. The expert society has not yet fully realized the critical aspect of the obtained PISA results and has not started discussions with the aim of evaluating them and forming directions for the development of education. The purpose of the article is to analyze the data of an international study PISA and determine the directions of innovative development of the Ukrainian education system based on the principles of integrative competence, which involves the use of analytical and combinatorial skills by students in solving their tasks. The novelty of the article is

to identify the main causes for the poor quality of education and to substantiate the directions of further institutionalization of the educational sector, aimed at improving the methods of management of the branch, the implementation of which will contribute to improving the quality of education. The research method is content analysis of empirical data in order to study the state and dynamics of the quality of education.

To compensate informational gaps and to detail the urgent issues that are covered in the international study, the results of monitoring the learning process of Ukrainian schoolchildren are analyzed and proposals for the formation of educational strategies in education are presented. The academic achievements of Ukrainian students by the average PISA rating rank 37-42 in reading, 41-46 in mathematics and 35-42 in natural sciences among 79 countries. In general, Ukrainian students lag almost a year behind students from other countries on the level of functional literacy, especially in mathematics. The article assesses the quality of education in particular disciplines in different types of educational institutions, in terms of regional and social contexts. The economic and investment policy of the state in education is analyzed from the perspective of discussion. The features of the research tools are considered, which made it possible to draw some general preliminary conclusions on the conformity of comparative assessments between countries.

In order to bridge the gap between Ukraine and the Organization for Economic Cooperation and Development countries in the levels of budget financing of education, reasonability of improving the mechanism of intergovernmental budgetary relations is substantiated. These issues have not been adequately addressed in PISA and require further coverage in government programs. The article proposes updating of educational standards and competences, remuneration of teaching staff, enhancement of motivational factors, development of infrastructure, as well as improvement of educational statistics.

**Keywords:** quality of education, competence, literacy, communication skills, continuing education, Programme for International Student Assessment, PISA.