



Ян Герчинський (Jan Herczyński)
Інститут освітніх досліджень, Варшава, Польща
Górczewska 8, 01-108 Warsaw, Poland
jan@herczynski.eu
(+48) 501 048 500

Підсумковий звіт про спільний проект з дослідження ефективності шкіл, реалізований Міністерством фінансів України та Міністерством освіти і науки України в травні - червні 2015 року

Варшава, 17 липня 2015 р.

Вступ.....	1
1. Загальний огляд цілей і основного предмету дослідницького проекту	2
2. Основні результати дослідницького проекту.....	5
3. Запропоновані подальші кроки.....	10
Висновки.....	11
Бібліографія.....	12
Додаток А. Відібрані райони.....	13
Додаток Б. Методологія, використана в дослідженні.....	13
Додаток В. Дослідницька група.....	16

Вступ

Український уряд відчуває все більше занепокоєння через низьку ефективність системи освіти в країні. Якщо оцінювати лише за одним з найбільш поширених індикаторів ефективності, середньою наповнюваністю класів, середні загальноосвітні школи в Україні є одними з найменш ефективних у Європі. Водночас витрати на освіту в Україні певний час демонстрували доволі стрімке зростання, набагато інтенсивніше, ніж в інших секторах (Світовий банк, 2008 р.). Це особливо ускладнює ситуацію в період фінансових обмежень через чинну війну на Сході країни, що обумовлює потреби спрямування фінансів на озброєння, а також вирішення питань допомоги великій кількості внутрішньо переміщених осіб. Реформування освітньої галузі, зокрема реформи системи оплати праці вчителів, яка є однією з цілей чинного уряду реформаторів, буде складно досягти без системних наполегливих зусиль покращити ефективність сільських шкіл в Україні.

Міністерство фінансів України (далі – Мінфін), переймаючись проблемою все більшої неефективності української освіти, з власної ініціативи розпочало аналіз бюджетних коштів, які

витрачаються на забезпечення освіти, та представило своє моделювання ситуації Міністерству освіти та науки України (далі – МОН). За результатами обговорення презентованих моделей було погоджено провести спільне дослідження МОН і Мінфіну з метою виявлення конкретних причин неефективності сільських шкіл. Шведсько-Український проект «Підтримка децентралізації в Україні» було запрошено підтримати ці зусилля шляхом надання методологічних рекомендацій та постійної участі в програмі дослідження¹.

Робота з даними по відібраних районах проводилася у травні та червні 2015 року. Загалом було відібрано та проаналізовано 40 районів з чотирьох областей (див. перелік проаналізованих районів у Додатку А). По кожному відібраному району було зібрано статистичні, кадрові та фінансові дані по кожній школі (див. методологію аналізу в Додатку Б). Чотири підсумкові звіти було підготовлено по чотирьох областях (див. також у розділі «Бібліографія»):

1. Звіт по Вінницькій області (звіт підготували: Ігор Островський, Наталія Ващаєва);
2. Звіт по Сумській області (звіт підготували: Ігор Островський, Наталія Ващаєва);
3. Звіт по Черкаській області (звіт підготували: Валентина Гапон, Марія Шараєвська);
4. Звіт по Чернігівській області (звіт підготували: Олена Горбач, Олена Філінюк).

Необхідно підкреслити, що звіти по областях розкривають ситуації щодо місцевих мереж шкіл у 10 районах кожної області та не представляють комплексної картини по всіх школах області.

Даний звіт узагальнює основні результати спільного дослідження МОН і Мінфіну на основі чотирьох звітів по областях. Для одержання повної картини цей звіт слід вивчати разом із зазначеними чотирма звітами. Звіт розпочинається з представлення цілей і сфери охоплення дослідження, після чого в другому розділі узагальнюються основні результати дослідження, а в третьому розділі запропоновано подальші кроки.

1. Загальний огляд цілей і основного предмету дослідницького проекту

Основною метою спільного дослідницького проекту МОН і Мінфіну було проаналізувати джерела та зони/масштаб неефективності українських середніх загальноосвітніх шкіл у невеликих сільських районах. Зазначені нижче сфери були визначені як потенційні джерела неефективності:

- Кадрове забезпечення шкіл. Цей аспект є важливим, оскільки витрати на оплату праці складають більшу частину витрат на утримання шкіл.
- Наповнюваність класів. Цей аспект є важливим, оскільки проведення уроків у малих класах збільшує втрати на освіту в розрахунку на одного учня та знижує ефективність.
- Формування шкільної мережі. Цей аспект є важливим, оскільки малі школи загалом асоціюються з малими класами та від'ємним економічним ефектом.

Разом з цим, метою дослідження було виявити об'єктивні чинники, які негативно впливають на ефективність шкіл. Серед таких чинників найважливішим є географічні бар'єри для укрупнення

¹ Зокрема, було підготовлено низку стислих методологічних довідок та робочий файл Excel для сприяння роботи команди, яка здійснювала дослідження. Методологічні довідки зазначені в розділі «Бібліографія».

мережі шкіл. З огляду на це було важливо визначити, на якій відстані знаходяться школи одна від одної в межах кожного проаналізованого району.

Відповідно, дослідження розроблялося шляхом відбору низки індикаторів, які б охоплювали три зазначені сфери функціонування закладів освіти. До цього необхідно додати низку фінансових індикаторів, оскільки кінцевим результатом неефективності є необхідність витратити більше коштів. Крім того, було вирішено відібрати для аналізу певні райони з особливо низьким рівнем ефективності освітньої мережі. Критерієм такого відбору було визначено середню наповнюваність класів.

Для аналізу було відібрано чотири області: Вінницька, Сумська, Черкаська та Чернігівська області. У кожній з цих областей було відібрано по 10 районів з найнижчими показниками середньої наповнюваності класів (перелік районів представлено в Додатку А). У межах кожного району було проаналізовано всі школи. У таблиці нижче представлені узагальнені дані про освітні мережі у відібраних районах:

	Кількість шкіл	Кількість учнів
Вінницька область (10 районів)	264	25 783
Сумська область (10 районів)	236	18 709
Черкаська область (10 районів)	259	27 717
Чернігівська область (10 районів)	213	21 037
Загалом (40 районів)	972	93 246

Загалом було проаналізовано близько однієї тисячі шкіл із загальною кількістю учнів понад 93 тисячі осіб. Хоча дана вибірка не є статистично репрезентативною для всієї країни, великий розмір вибірки дозволяє зробити певні висновки стосовно інших малокомплектних сільських шкіл в Україні.

Для оцінки районних освітніх мереж нижче представлені мінімальні, середні та максимальні значення щодо кількості середніх загальноосвітніх шкіл і кількості учнів у цих школах.

	Кількість шкіл			Кількість учнів		
	Мінімальна	Середня	Максимальна	Мінімальна	Середня	Максимальна
Вінницька область (10 районів)	15	26,4	34	1 846	2 578	4 152
Сумська область (10 районів)	14	23,6	36	1 304	1 871	2 934
Черкаська область (10 районів)	19	25,9	35	1 510	2 772	1 510
Чернігівська область (10 районів)	11	21,3	30	937	2 104	3 259
Загалом (40 районів)	11	24,3	36	937	2 331	4 152

Середня кількість середніх навчальних закладів у проаналізованих районах становить більше 24 шкіл – від 11 шкіл у районі Чернігівської області до 36 шкіл у районі Сумської області. Так само, середня кількість учнів, які відвідують ці школи, становить 2330 осіб – від 940 учнів у районі до

понад 4150 учнів у районі Вінницької області. Найменші райони щодо кількості шкіл розташовані в Чернігівській області, а щодо кількості учнів – у Сумській області.

У наступному розділі ми дотримуватимемося такого самого підходу надання мінімальних, середніх і максимальних значень освітніх індикаторів. Ці значення є середніми для шкіл району і тим самим є більш надійними, ніж мінімальні та максимальні показники індивідуальних шкіл (які можуть бути обумовлені певними помилками в даних).

По кожній школі було зібрано кілька елементів даних. Відбір елементів даних був обумовлений їх наявністю та корисністю для обчислення індикаторів щодо зазначених вище сфер. У таблиці нижче представлена загальна картина елементів даних, які використовувалися в дослідженні:

Тип даних	Типові елементи даних
Фінансові дані	Витрати індивідуально по школах за основними категоріями
Статистичні дані	Кількість учнів і класів
Дані про кадрове забезпечення	Кількість повних ставок працівників за основними категоріями
Географічні дані	Відстань і час на долаття відстані між школами в межах району

Повний перелік елементів даних, які використовувалися в дослідженні, надано в Додатку А.

Стосовно цього аспекту варто додати два коментарі. На відміну від традиційної української освітньої статистики, яка зазвичай повідомляє кількість працівників (фізичних осіб) незалежно від того, чи працюють вони на повну ставку, неповну ставку або більше, ніж одну ставку, дані для дослідження були зібрані відповідно до кількості працівників на основі розрахунку повних ставок. Відстані та час на долаття відстані між школами оцінювалися з використанням додатку Google Maps. Обидва методологічні підходи є новими для українського контексту.

Зібрані елементи даних використовувалися для оцінки великої кількості індикаторів по кожній школі. Загальна картина індикаторів представлена в таблиці нижче:

Група індикаторів	Кількість індикаторів
Індикатори кадрового забезпечення шкіл	9
Індикатори мережі класів у школах	14
Шкільні мережі (географічні дані)	12
Індикатори витрат	8
Загалом	43

Необхідно підкреслити, що деякі індикатори, зокрема фінансові або кількість працівників на основі розрахунку повних ставок, оцінювалися як у розрахунку на одного учня, так і в розрахунку на один клас. Індикатори в розрахунку на один клас є кращим способом вимірювання педагогічної діяльності шкіл, оскільки вони не залежать від розміру класів. Повний перелік обчислених індикаторів наданий в Додатку Б.

Аналітична частина дослідження полягала в порівняльному аналізі індикаторів для всіх шкіл у рамках відібраного району. Цей порівняльний аналіз представлено в 40 звітах на рівні районів, підготовлених дослідницькою групою.

2. Основні результати дослідницького проекту

Цей розділ зосереджено лише на ключових результатах, а для більш докладної інформації та конкретного аналізу слід звертатися до звітів, підготовлених на рівні областей і районів. Ці ключові результати стосуються рівнів кадрового забезпечення шкіл (особливо щодо технічного персоналу), індивідуального навчання та відстаней між школами.

Спочатку надамо загальний огляд основних індикаторів ефективності в освіті – чисельності учнів у школах та наповнюваності класів (середньої кількості учнів у школі та в класі).

Представлена нижче таблиця містить індикатори щодо розміру шкіл і класів.

	Розмір школи (кількість учнів)			Розмір класу (кількість учнів)		
	Мінімальний	Середній	Максимальний	Мінімальний	Середній	Максимальний
Вінницька область (10 районів)	69,8	97,7	133,9	8,7	11,2	12,6
Сумська область (10 районів)	60,5	79,3	108,7	6,9	10,5	13,6
Черкаська область (10 районів)	107,2	107,0	127,6	8,0	11,0	13,5
Чернігівська область (10 районів)	67,6	98,8	130,4	10,0	13,0	14,4
Загалом (40 районів)	60,5	95,9	133,9	6,9	11,3	14,4

Те, що критерієм відбору районів була мала наповнюваність класів, чітко відображається в базовій статистиці. В середньому проаналізовані школи мають менше, ніж 100 учнів, а середня наповнюваність класу становить 11 учнів. Щоб показати ці індикатори в більш розгорнутій картині, слід зауважити, що у 2014 році середня наповнюваність класів у міських школах становила 23,9 учнів, а сільських школах 12,1 учнів (дані Мінфіну 2015 року). Найменші школи з найменшою наповнюваністю класів у 10 районах знаходяться в Сумській області. У цій області є район, в якому середня наповнюваність класів становить 7 учнів! З іншого боку, серед 40 досліджуваних районів є район із середньою наповнюваністю класів понад 14 учнів. Це також є результатом використаної у дослідницькому проекті процедури відбору (наприклад, якщо б було відібрано 40 районів з найменшою наповнюваністю класів серед усіх областей України, найбільший середній показник наповнюваності класів був би безперечно нижчим).

Тепер перейдемо до огляду поточних витрат у розрахунку на одного учня та на один клас (включаючи інвестиції). Як зазначалося вище, аналіз стосується щодо середніх показників районів.

	Поточні витрати (тис. грн.)					
	На клас			На одного учня		
	Мінімальний	Середній	Максимальний	Мінімальний	Середній	Максимальний
Вінницька область (10 районів)	135	149	172	11,8	13,5	15,5
Сумська область (10 районів)	117	167	192	12,1	16,0	18,8
Черкаська область (10 районів)	127	156	187	11,9	14,1	17,5
Чернігівська область (10 районів)	158	202	260	12,8	17,8	23,5
Загалом (40 районів)	117	166	260	11,8	15,4	23,5

Щоб показати ці індикаторі в більш розгорнутій картині, слід зауважити, що у 2014 році в середньому поточні витрати в розрахунку на одного учня в Україні становили 10, 0 тисяч гривень, а витрати в розрахунку на клас – 181,2 тисячі гривень (дані Мінфіну 2015 року). Поточні витрати в проаналізованих 40 районах приблизно на 50% є вищими, ніж національний середній показник у розрахунку на одного учня, але водночас приблизно на 9% нижчим, ніж національний середній показник у розрахунку на один клас. Це демонструє певний підхід до фінансування малих шкіл, який насправді не є незвичайним: оскільки витрати в розрахунку на одного учня є настільки високими (у багатьох школах витрати на одного учня є більш ніж утричі вищими, ніж в середньому по країні), райони намагаються заощадити кошти за рахунок обмеження інших витрат, які не відносяться до фонду заробітної плати, і тим самими досягають скорочення витрат у розрахунку на клас нижче середнього показника по країні.

Тим не менш, слід зауважити, що наповнюваність класів не є єдиним чинником, що відповідає за високий рівень витрат на одного учні в деяких школах із 40 проаналізованих районів. Наприклад, слід звернути увагу на те, що школи в 10 районах Сумської області мають найменшу середню наповнюваність класів, а школи в 10 районах Чернігівської області – найвищу наповнюваність класів. Натомість, витрати на одного учня в 10 районах Чернігівської області є вищими, ніж в Сумській області. Це відображається надзвичайно високими показниками витрат у розрахунку на клас у 10 районах Сумської області відносно середнього національного

показника. Цей результат вказує на те, що розмір класу не є єдиним важливим чинником, який потрібно аналізувати.

Тепер перейдемо до конкретних питань, визначених у рамках дослідницького проекту. Розпочнемо з кількості працівників шкіл у розрізі повних ставок у розрахунку на клас і на одного учня для всіх шкіл (представлена нижче таблиця надає лише середні показники по районах). Цей індикатор охоплює всіх співробітників, які працюють у школі (види працівників шкіл надані в Додатку Б).

	Кількість працівників (повних ставок)					
	На клас			На одного учня		
	Мінімальний	Середній	Максимальний	Мінімальний	Середній	Максимальний
Вінницька область (10 районів)	2,9	3,8	5,8	0,26	0,34	0,52
Сумська область (10 районів)	2,7	3,9	4,8	0,30	0,37	0,45
Черкаська область (10 районів)	2,9	4,0	5,8	0,26	0,36	0,52
Чернігівська область (10 районів)	2,9	4,2	6,5	0,27	0,37	0,59
Загалом (40 районів)	2,7	4,0	6,5	0,26	0,36	0,59

Представлені в таблиці дані є дуже несподіваними та потребують додаткової верифікації (див. Розділ 3). У середньому, в понад 970 школах у 40 районах у розрахунку на один клас працює 4 співробітника в розрізі повних ставок. Також є район, у якому цей показник становить понад 6 співробітників! Як показано нижче, у відібраних районах в одному класі проводиться в середньому 35 уроків на тиждень а це означає приблизно 2 повні ставки вчителя на один клас. Інші 2 повні ставки – це керівники шкіл, допоміжний педагогічний персонал і технічний персонал. Очевидно, що багато таких співробітників працюють саме в сільських школах.

Також слід відзначити, що індикатор кількості співробітників у розрізі ставок на один клас послідовно співвідноситься з індикатором витрат на один клас (коефіцієнт кореляції – 0,94). Зокрема, надзвичайно високий показник кадрового забезпечення виявлено в 10 районах Чернігівської області, що частково пояснює причину такого високого рівня поточних витрати на один клас у цих районах.

Індикатор кількості співробітників у розрізі ставок на одного учня також є дуже високим. Нагадаємо, що якщо в даному районі в середньому показник співвідношення становить 0,5 ставки на одного учня, це означає, що на кожного такого працівника приходится менше 2 учнів. Іншими словами, у трьох з чотирьох досліджуваних областей (за винятком Сумської області) є райони, в яких кількість працівників шкіл у розрізі повних ставок перевищує половину

кількості учнів. Якщо ці дані є вірними, вони вказують на серйозне перевищення кадрового забезпечення в цих школах.

Щоб проаналізувати цю ситуацію докладніше, розглядаються два додаткових індикатори, зокрема, кількість уроків на тиждень в одному класі та відсоток вчителів серед усіх працівників школи.

	Кількість уроків на тиждень у класі			Відсоток технічного персоналу (ставки)		
	Мінімальний	Середній	Максимальний	Мінімальний	Середній	Максимальний
Вінницька область (10 районів)	30,5	33,2	40,7	20,7%	31,2%	38,1%
Сумська область (10 районів)	27,4	35,4	39,2	32,7%	37,4%	42,0%
Черкаська область (10 районів)	23,2	32,2	36,5	20,0%	32,0%	39,0%
Чернігівська область (10 районів)	32,3	41,2	47,8	24,1%	33,1%	44,8%
Загалом (40 районів)	23,2	34,9	47,8	20,0%	33,4%	44,8%

Зазначаємо, що дійсно відсоток технічного персоналу на рівні району є дуже високим, у середньому 33%, і 37% у 10 районах Сумської області. На рівні окремих районів цей індикатор варіює від 20% до майже 45%. Звичайно, варіативність на рівні шкіл є навіть ще вищою, оскільки багато шкіл мають понад 50% технічних працівників у розрізі повних ставок.

Знову необхідно попередити, що ці індикатори є настільки приголомшливі, що потребують подальшої верифікації. Якщо вони є вірними, це свідчить про такий процес. Викладання у школах регулюється державною навчальною програмою. Тому ми бачимо, що середня кількість уроків на тиждень є майже однорідною у всіх 40 районах за деякими винятками, які викликають стурбованість. Зокрема, потребує перевірки низький показник 23 уроки на тиждень в одному районі Черкаської області, так само як і високий показник 48 уроків на тиждень в одному районі Чернігівської області. Це свідчить про те, що моніторинг навчальних планів шкіл, хоча і не є однаковим у всіх районах, є важливим інструментом забезпечення однорідності в сільських школах. Протягом кількох років деяким школам у деяких районах дозволялося набирати ще більшу кількість технічних працівників шляхом збільшення ставок.

Тепер необхідно звернути увагу на індивідуальне навчання в школах у відібраних 40 районах. Цей індикатор оцінювався по кожній школі окремо на основі формування класів у цих школах (див. Додаток Б). Зокрема, в школах, де класи не сформовані, все навчання проводиться індивідуально (індикатор дорівнює 100%).

	Відсоток індивідуального навчання		
	Мінімальний	Середній	Максимальний
Вінницька область (10 районів)	4,0%	10,5%	26,1%

Сумська область (10 районів)	13,0%	18,4%	23,2%
Черкаська область (10 районів)	2,4%	8,2%	15,8%
Чернігівська область (10 районів)	2,9%	12,7%	21,6%
Загалом (40 районів)	2,4%	12,4%	26,1%

Насамперед слід відзначити, що частка індивідуального навчання має високу варіативність між районами – від 2,4% до понад 26%. Ця варіативність є навіть ще більшою між індивідуальними школами (від нуля до 100%). Також існують суттєві відмінності між областями, при цьому показник індивідуального навчання у 10 районах Сумської області більш ніж удвічі більший, ніж аналогічний показник у Черкаській області. Отже, індивідуальне навчання варіює як серед районів, так і серед областей, та є ще одним важливим чинником високого рівня витрат на одного учня в сільських школах України.

Наостанок, розглянемо географічні індикатори. Ці індикатори є важливими, якщо планується укрупнення шкільних мереж, що означає закриття певних шкіл і переведення учнів до більших, укрупнених закладів. Представлена нижче таблиця надає інформацію про кількість пар шкіл, які розташовані одна від одної на відстані ближче 5 км, та кількість пар шкіл, які розташовані одна від одної на відстані від 5 км до 12 км.

	Менше 5 км		Від 5 до 12 км		Середня відстань до найближчої сусідньої школи
	Пари	% від усіх шкіл	Пари	% від усіх шкіл	
Вінницька область (10 районів)	9	3,4%	31	11,7%	6,0
Сумська область (10 районів)	4	1,7%	38	16,1%	7,7
Черкаська область (10 районів)	25	9,7%	202	78,0%	6,4
Чернігівська область (10 районів)	19	8,9%	134	62,9%	8,2
Загалом (40 районів)	57	5,9%	405	41,7%	7,0

Загалом у проаналізованих 40 районах 57 пар шкіл розташовані поблизу одна одної (на відстані менше 5 км), що становить 6% від усіх шкіл цих районів. Це означає, наприклад, що при об'єднанні усіх пар шкіл, які розташовані одна від одної на відстані менше 5 км, одержимо скорочення кількості шкіл на 6% у всіх 40 проаналізованих районах (і скорочення на 10% у районах Черкаської області).

Крім цього, налічується більше 400 пар шкіл, які знаходяться одна від одної на відстані від 5 км до 12 км (42% від усіх шкіл). Слід звернути увагу на те, що відсоток пар шкіл, які розташовані поблизу одна одної, не корелює з середнім показником відстані між школами. Наприклад, середня відстань між найближчими сусідніми школами у 10 районах Чернігівської області є найбільшою серед проаналізованих районів, але саме у Чернігівській області виявлено надзвичайно багато пар шкіл, розташованих поблизу одна одної. Цей результат вказує на те, що

показники середньої відстані не є корисною інформацією, і потрібен більш докладний аналіз розташованих поблизу шкіл.

3. Запропоновані подальші кроки

Представлені у попередньому розділі результати є доволі вражаючими і за умови їх достовірності можуть використовуватися для формування низки варіантів рішень у рамках політики, спрямованих на підвищення ефективності освіти на рівні середніх загальноосвітніх шкіл в Україні. Спершу розглянемо, що потрібно для того, щоб підтвердити або скоригувати ці дані, а потім перейдемо власне до варіантів рішень у рамках політики.

Основне питання стосується рівня кадрового забезпечення окремих шкіл. Оскільки районні управління освіти надавали статистичні дані щодо персоналу в розрізі повних ставок, а не кількості осіб, які працюють на відповідних посадах, можливо, були допущені певні системні помилки. МОН необхідно перевірити, чи дані, що використовувалися для аналізу, який представлено в 4 звітах по областях, є достовірними і надійними. Для цього можна здійснити такі кроки:

- Передати обласні звіти обласним департаментам освіти, а районні звіти – районним органам управління освітою (усі 44 звіти на рівні областей і районів підготовлені українською мовою) з проханням проаналізувати та перевірити правильність результатів дослідження. Ця робота буде простішою, якщо разом зі звітами передати файли з використаними даними та обчисленими індикаторами.
- Організувати попередню зустріч з посадовцями органів управління освітою з метою презентації результатів і формування основних застережень щодо валідності даних. Після цього посадовцям необхідно надати час для вивчення звітів і формування думки.
- Думки та коментарі мають стати предметом другої зустрічі з посадовцями органів управління освіти чотирьох областей. Цілями другої наради мають бути:
 - Обговорення недоліків даних, використаних у дослідженні, та методології обчислення індикаторів;
 - Формування пропозицій щодо вдосконалення збору даних і методології дослідження з тим, щоб надати можливість збирати надійні дані;
 - Визначення тих результатів, які є вірними та мають бути використані в подальшій роботі над освітньою політикою.
- Після цього можна подумати над подальшими кроками щодо поширення цього аналізу на всі інші області.

Припускаючи на даний момент, що всі результати, представлені в попередньому розділі, є вірними, необхідно розглянути такі логічні наслідки в контексті формування політики:

- Визначення правових і процедурних шляхів для вирішення питань політики районів щодо кадрового забезпечення сільських закладів освіти, особливо щодо технічного персоналу. Такий аналіз може сприяти подальшій роботі над новим законом про середню освіту.
- Визначення правових і процедурних шляхів для вирішення проблеми високої частки індивідуального навчання в малокомплектних школах. Цей аналіз також може сприяти подальшій роботі над новим законом про середню освіту.

- Вивчення визначених чинників у моделі програми «малих шкіл» для України, яка б дозволила передавати певні функції з утримання шкіл, такі як технічне забезпечення та прибирання, об'єднанням батьків.
- Підготовка методології оцінки можливостей для оптимізації освітньої мережі на основі відстаней між школами та відповідних даних (кількість учнів, паспорт школи тощо). Цю методологію необхідно поширити серед усіх обласних і районних органів управління освітою.

Висновки

Очевидно, що у разі зменшення загального контингенту учнів в Україні, якщо не вживати активних заходів для адаптації освітніх мереж до таких демографічних змін, існує значний ризик того, що середня наповнюваність шкіл, особливо в сільській місцевості, також знижуватиметься разом з середніми показниками наповнюваності класів. Фактично, саме це і відбувається вже протягом останніх 20 років в Україні. Тоді як кількість учнів зменшилася на 40% у період з 1990 по 2010 роки, кількість шкіл скоротилася на 7%, а кількість вчителів – на 4% (Courpe et. al., 2011). Очевидно, що Україна вела політику *збереження місцевих освітніх мереж*.

Зберігаючи мережу шкіл і надаючи захист працевлаштуванню вчителів, Україна уникала конфліктів через закриття шкіл. Ціною таких місцевих рішень, які були прийняті в багатьох селах по всій країні, стало значне зниження ефективності шкільної освіти. Середня наповнюваність шкіл знизилася з близько 320 учнів у 1991 році до 215 учнів у 2012 році (CEDOS, 2013). У результаті цього, частка освіти у ВВП України стрімко зросла до 7,1% у 2010 році (Courpe et. al. 2011).

Один з аргументів, який висувається на підтримку політики збереження освітніх мереж, полягає в тому, що менші за розміром класи дозволяють мати кращий контакт між учнями та вчителями, надають більше часу на індивідуальну педагогічну взаємодію та створюють кращі умови для навчання, тим самим сприяючи підвищенню якості освіти. Натомість, нещодавній аналіз визначальних чинників результатів освіти в українських школах з використанням в якості критерію результати національного зовнішнього незалежного оцінювання показав, що малокомплектні класи не мають позитивного впливу на результати учнів (Courpe et. al. 2011).

Результати дослідницького проекту, описані в даному звіті, стали доволі неочікуваними для самих дослідників. Ця нова інформація також була повідомлена посадовцям Міністерства освіти і науки та Міністерства фінансів, яким були представлені результати. Ці міністерства не здійснювали моніторинг ні щодо частки індивідуального навчання, ні щодо рівня забезпечення технічним персоналом у сільських школах. Як зазначалося в першому розділі, хоча відібрані 40 районів не є репрезентативними, це все рівно є достатньо великою вибіркою, яка дозволяє припустити, що ці дві проблеми існують також в інших школах по всій Україні.

Результати дослідницького проекту можуть використовуватися для покращення роботи міністерств, як зазначалося у третьому розділі. Саме реформатори освітньої галузі мають вирішувати, які з цих кроків необхідно впроваджувати на практиці, яким чином і коли. Але один з важливих уроків можна сформулювати незалежно від цих практичних рішень. Цей урок

стосується ступеня розуміння українськими політиками та фахівцями того, як сьогодні функціонує українська система освіти.

З одного боку, українські експерти і фахівці мають безпосередній досвід щодо ментальності всіх зацікавлених сторін освіти, знання чинного законодавства і робочих процедур, з власної точки зору та з точки зору сім'ї вони дуже добре знають, як працюють українські школи. Через це вони схильні відкидати заклики до проведення більш емпіричного аналізу на підставі того, що «ми все це і так знаємо».

Водночас, існує надзвичайно мало емпіричних аналітичних оглядів стосовно того, як насправді функціонують школи. Хоча всі погоджуються, що українська система освіти уражена корупцією (як будь-який інший сектор економіки в Україні), немає систематизованого аналізу або дослідження щодо найбільш типових видів корупції (крім того, що стосується підручників), типів шкіл, які є найбільш ураженими корупцією, або причин того, чому батьки беруть участь у корупційних діях. Так само, при широкому розумінні того, що керівництво освітою на місцевому рівні є «політизованим», форми та наслідки такої політизації не визначені та не проаналізовані. Таким чином, навіть якщо українські експерти дійсно «все це і так знають», ці знання практично не представлені у формі опублікованих звітів або викладеного аналізу.

Результати цього доволі обмеженого дослідницького проекту, реалізованого спільно МОН і Мінфіном, демонструють, що певною мірою українська освіта є все ще *terra incognita*, яка чекає на об'єктивний аналіз і опис. Отже, подальший емпіричний аналіз того, як насправді працюють українські школи, представляє великий інтерес і значну потенційну користь для всіх реформаторів освіти в країні.

Бібліографія

T. Coupe, A. Olefir, J. D. Alonso, *Is Optimization an Opportunity? An Assessment of the Impact of Class Size and School Size on the Performance of Ukrainian Secondary Schools*, World Bank Policy Research Working paper, 2011

World Bank, *Ukraine: Improving Intergovernmental Fiscal relations and Public Health and Education Expenditures Policy: Selected issues*, Washington DC 2008

J. Herczyński, *Proposed Methodology to Assess Inefficiency in Selected Rayons*, Kiev, May 6, 2015

J. Herczyński, *School Level Indicators for Schools in Selected 60 Rayons*, Kiev, May 15, 2015

J. Herczyński, *Proposals for Analysis of Indicators in Selected 60 Rayons*, Kiev, May 21, 2015

В.Гапон , М. Шараєвська, *Аналітичний звіт. Черкаська область*, Київ, 2015 р.

О. Горбач, О. Філінюк, *Аналітичний звіт. Чернігівська область*, Київ, 2015 р.

Файл *Excel 'видатки на додатк класу'.xlsx*, Міністерство фінансів України, Київ, 2015 р.

І. Островський, Н. Ващаєва, *Аналітичний звіт для десяти районів Вінницької області*, Київ, 2015 р.

І. Островський, Н. Ващаєва, *Аналітичний звіт для десяти районів Сумської області*, Київ, 2015 р.

CEDOS (Центр дослідження суспільства), *Освіта в Україні. 2013*, Київ, 2013 р. www.cedos.org.ua

Додаток А. Відібрані райони

Хоча за початковим планом дослідницького проекту передбачалося провести аналіз 60 районів у шести областях, під час виконання проекту виявилось, що цей план є надто амбітний, тож сферу охоплення було звужено до 40 районів у чотирьох областях. Керівництвом МОН і Мінфіну було спільно відібрано такі області: Сумська, Вінницька, Черкаська та Чернігівська. У кожній області було визначено по 10 районів з найменшою середньою наповнюваністю класів середніх загальноосвітніх шкіл з денною формою навчання, а саме:

- У Сумській області: Буринський, Великописарівський, Глухівський, Конотопський, Кролевецький, Лебединський, Липоводолинський, Охтирський, Роменський, Шосткинський райони.
- У Вінницькій області: Жмеринський, Козятинський, Могилів-Подільський, Муровано-куриловецький, Немирівський, Оратівський, Піщанський, Теплицький, Хмільницький, Чечельницький райони.
- У Черкаській області: Городищенський, Жашківський, Золотоніський, Кам'янський, Канівський, Катеринопільський, Лисянський, Монастирищенський, Смілянський, Чорнобаївський райони.
- У Чернігівській області: Борзнянський, Ічнянський, Менський, Куликівський, Ніжинський, Носівський, Семенівський, Срібнянський, Ріпкинський, Щорський райони.

Кількість шкіл і кількість учнів у десяти районах кожної області представлені в таблиці у першому розділі. Індикатори даних на рівні районів надані в чотирьох звітах по областях (див. у розділі «Бібліографія»). Для кожних десяти районів у кожній області автори аналітичних звітів на рівні областей підготували стислі аналітичні звіти з індикаторами на рівні шкіл (ці 40 звітів не перелічені в розділі «Бібліографія»).

Додаток Б. Методологія, використана в дослідженні

Методологія, за якою було реалізовано дослідницький проект, складалася з таких кроків:

1. Відбір районів для аналізу (див. у Додатку А).
2. Одержання списків шкіл від МОН по кожному відібраному району (в кожному відібраному районі були проаналізовані всі середні загальноосвітні школи денної форми навчання).
3. Одержання фінансових даних від Мінфіну, і статистичних даних від МОН по кожній школі (нижче представлено перелік використаних елементів даних).
4. Підготовка файлу Excel з автоматичним обчисленням індикаторів на рівні шкіл (нижче представлено перелік обчислених індикаторів).
5. Підготовка окремого файлу Excel з макросом доступу до додатку Google Maps.

6. Внесення зібраних даних, у тому числі даних Google Maps, у файли Excel по районах². Це дозволило автоматично обчислювати індикатори.
7. Підготовка 40 стислих звітів на рівні кожного району на основі порівняльного аналізу індикаторів на рівні шкіл відповідно до плану, підготовленого дослідницькою групою.
8. Підготовка 4 узагальнених аналітичних звітів на рівні областей відповідно до плану, підготовленого дослідницькою групою (див. у розділі «Бібліографія»).

Звіти розглядалися та обговорювалися дослідницькою групою (див. Додаток В) та коригувалися з метою забезпечення послідовності використання підходу та таблиць.

По всіх школах було зібрано такі елементи даних:

- Дані про витрати, які збирає Мінфін. По кожній школі з бази даних Державного казначейства було одержано інформацію про загальні видатки у 2014 році в розрізі витрат на оплату праці (з нарахуваннями на оплату праці – КЕКВ³ 2110, 2120), продукти харчування (КЕКВ 2230), оплату комунальних послуг та енергоносіїв (КЕКВ 2270), інші поточні видатки та капітальні видатки (останню категорію було виключено через її випадковий характер).
- Статистичні звіти за формою ЗНЗ-1, які збирає МОН. Ці форми подаються усіма загальноосвітніми навчальними закладами у вересні; вони включають різні статистичні дані про контингент учнів (не включають дані про вчителів). Були використані лише дані про кількість учнів і класів станом на вересень 2014 року.
- Дані про кадрове забезпечення шкіл, які збирає МОН. Були використані такі елементи даних: кількість вчителів, виражена у кількості повних ставок, чия заробітна плата обчислюється на основі тижневого навантаження (вчителі, вихователі), кількість педагогічних працівників, виражена у кількості повних ставок – директори і заступники директорів, кількість інших педагогічних працівників⁴, кількість інших працівників, виражена у кількості повних ставок⁵. Крім цього було зібрано дані про загальну кількість уроків на тиждень.
- Дані про відстані між школами в межах кожного району. З використанням додатку Google Maps було визначено відстані (в кілометрах) і час на долання цієї відстані (у хвилини) для кожної пари шкіл. Це дозволило визначити пари шкіл, які можуть бути об'єднані з уникненням того, щоб учням доводилося витратити надмірний час на дорогу до об'єднаної школи.

Зібрані дані були використані для автоматичного обчислення великої кількості індикаторів по кожній школі, які відносяться до таких чотирьох груп: індикатори кадрового забезпечення, мережа класів у рамках індикаторів по школах, мережа шкіл у рамках індикаторів по районах і

² Для деяких районів цей крок потребував певного внесення даних в ручному режимі, якщо дані, одержані від МОН, не були представлені в належному електронному форматі.

³ КЕКВ – Коди Економічної класифікації видатків бюджету України.

⁴ До цієї категорії відносяться педагоги-організатори, практичні психологи, соціальні психологи і подібний персонал.

⁵ До цієї категорії відносяться заступники директорів з господарських питань, секретарі, асистенти-лаборанти, охоронці, прибиральники, оператори опалювальних систем і подібний персонал.

фінансові індикатори (показники видатків). Усі обчислені індикатори представлені в переліку нижче.

Індикатори щодо рівня кадрового забезпечення (9 індикаторів):

1. Кількість вчителів, виражена у кількості повних ставок, на один клас.
2. Кількість уроків на тиждень в одному класі.
3. Кількість педагогічних працівників, які не викладають предмети у класах (керівники та інші педагогічні співробітники), у розрахунку на один клас.
4. Кількість педагогічних працівників, які не викладають предмети у класах (керівники та інші педагогічні співробітники), у розрахунку на одного учня.
5. Кількість вчителів на один клас.
6. Кількість вчителів на одного учня.
7. Загальна кількість працівників, виражена у кількості повних ставок, на один клас.
8. Загальна кількість працівників, виражена у кількості повних ставок, на одного учня.
9. Відсоток технічного персоналу від загальної кількості працівників школи (кількості повних ставок).

Індикатори мережі класів у школі (до 14 індикаторів залежно від складу років навчання):

1. Середня кількість класів для року навчання (кількість класів поділена на кількість років навчання).
2. Середня наповнюваність класів.
3. Середня наповнюваність класів на кожному році навчання (якщо певний рік навчання не має учнів, індикатор не обчислюється) – потенційно може бути 11 індикаторів.
4. Відсоток індивідуального навчання.

Останній індикатор оцінювався з використанням такого підходу. Індивідуальне навчання організовується замість навчання за класною системою в малокомплектних школах, де на потоці (рік навчання) навчається менше 5 учнів. У такому разі проблематично оцінити, скільки уроків проводиться у такий спосіб. Ми брали до уваги всі роки навчання, для яких було повідомлення існування класної системи, оцінювали відповідно до державної навчальної програми, скільки уроків на тиждень повинно проводитися в такому класі, та вважали, що решта уроків на тиждень використовується на індивідуальне навчання. Таким чином цей індикатор дорівнював відсотку всіх уроків на тиждень, які організовувалися в школі, що були присвячені індивідуальному навчанню. Наприклад, якщо в школі класи не сформовані, все навчання є індивідуальним, тож значення коефіцієнта дорівнює 100%. Деякі проблеми виникли під час цього аналізу, тож надійність цього індикатора є слабшою, ніж інших.

Індикатори мережі шкіл (12 індикаторів):

Індикатори мережі шкіл (12 індикаторів):

1. Для трьох найближчих за відстанню шкіл, відстань до школи (у кілометрах).
2. Для трьох найближчих за відстанню шкіл, час, необхідний для того, щоб дістати школи (у хвиликах).
3. Для трьох найближчих за відстанню шкіл, кількість учнів у сусідніх школах.
4. Для трьох найближчих за відстанню шкіл, середня наповнюваність класів у сусідніх школах.

Ці 12 індикаторів використовувалися для оцінки пар шкіл, які розташовані на достатньо близькій відстані одна від одної з метою визначення можливостей для укрупнення мережі шкіл. Використовувалися саме значення відстані, оскільки визнається, що час на подорож є менш надійним показником у додатку Google Maps, особливо для сільської місцевості з низьким рівнем стану мережі доріг.

Індикатори витрат (8 індикаторів):

1. Загальні поточні витрати на один клас.
2. Загальні поточні витрати на одного учня.
3. Загальні видатки на заробітну плату у розрахунку на один клас.
4. Загальні видатки на заробітну плату у розрахунку на одного учня.
5. Поточні витрати на один клас, не пов'язані з виплатою заробітної плати.
6. Поточні витрати на одного учня, не пов'язані з виплатою заробітної плати.
7. Відсоток заробітної плати у загальних поточних витратах.
8. Середній річний розмір заробітної плати.

Дані про видатки на інвестиції були одержані від Мінфіну, але не були використані в аналізі, оскільки ці видатки є доволі спорадичними.

Як зазначалося у звіті, важливість індикаторів у розрахунку на один клас пов'язана з тим, що оплата праці вчителів становить велику частину бюджетів шкіл, отже істотні відхилення видатків на один клас може вказувати на певні потенційні проблеми (з огляду на те, що заробітна плата вчителів в Україні регулюється на державному рівні та є доволі однаковою по всій країні).

Додаток В. Дослідницька група

Дослідницька група була сформована в ході низки нарад і обговорень щодо запропонованої методології, під час яких були сформульовані конкретні вимоги до учасників дослідження. До проведення дослідження було залучено співробітників двох установ: Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОН України (ІІТЗО) та Центру науково-освітніх інновацій та моніторингу міста Києва (ЦНОІМ). У дослідженні брали участь такі експерти:

1. Ігор Островський, ЦНОІМ,
2. Наталія Ващаєва, ЦНОІМ,
3. Валентина Гапон, Відділення інформаційно-аналітичних систем управління, ІІТЗО,
4. Марія Шараєвська, Відділення інформаційно-аналітичних систем управління ІІТЗО,
5. Олена Горбач, Відділення моніторингових досліджень освітньої галузі, ІІТЗО,
6. Олена Філінюк, Відділення моніторингових досліджень освітньої галузі, ІІТЗО.

Роботу дослідницькою групи модерував Ян Герчинський, експерт Шведсько-Українського проекту «Підтримка децентралізації в Україні».