

Лондар С. Л.

доктор економічних наук, професор, директор ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, londar@i.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1838-288X>

МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕРЕЖІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті досліджено освітні досягнення учнів за результатами державної підсумкової атестації (ДПА) та зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) з чотирьох навчальних предметів. Для порівняння використовувався умовний ряд: малокомплектні школи (МШ) до 50 учнів – опорні школи (ОШ) до 200 учнів – ОШ більше 200 учнів – усереднений в рамках регіону (країни) заклад загальної середньої освіти (ЗЗСО). Здійснено порівняльний аналіз впливу факторів «середня наповнюваність класу» та «кількість учнів на одного вчителя» на освітні результати випускників МШ та ОШ. Доведено, що потенціал зростання якості освіти в ОШ суттєво вищий, ніж у МШ. Зроблено висновок про доцільність поетапної розбудови мережі опорних шкіл з урахуванням критерію «добрих» і «поганих» малокомплектних шкіл. Акцентовано увагу на тому, що впродовж першого етапу трансформації «добрі» МШ необхідно залишити та максимально використати їх досвід в тих випадках, коли таку школу неможливо закрити (гірська, малодоступна місцевість тощо). Констатовано, що у процесі здійснення загального аналізу не було можливості відстежити рівень освітніх досягнень учнів ОШ у динаміці, оскільки у базах даних відсутня інформація щодо року заснування такого закладу. Зроблено висновок про доцільність внесення в статистичну форму ЗНЗ-1 інформації про рік заснування ОШ.

Ключові слова: загальна середня освіта, опорні школи, реформа закладів загальної середньої освіти, мережа шкіл, оптимізація мережі шкіл.

Рис. 6. Табл. 4. Літ. 4.

JEL classification: H52, I21, I22, I28.

В Україні триває реформа загальної середньої освіти. Питанням розвитку загальної середньої освіти присвячено праці багатьох українських вчених та практиків, серед яких: Л. Гриневич [1], В. Кремень [2], В. Ковтунець [3], І. Лікарчук [4] та багато інших. Попри значний доробок науковців у цій сфері проблема забезпечення якості освітніх послуг у ЗЗСО вимагає окремого дослідження.

Передусім, в Україні ставиться питання оптимізації мережі ЗЗСО як

засобу підвищення якості надання освітніх послуг. Усталеною є теза про неможливість забезпечення якісною освітою у малокомплектних школах. Статистика 2019/2020 н. р. свідчить, що сільські школи за своєю кількістю складають близько 64 % всіх шкіл України, але в них навчається лише близько 29 % учнівського загалу. Отже, малокомплектні школи здебільшого знаходяться в сільській місцевості. В них часто-густо один вчитель викладає кілька предметів,

© Лондар С. Л., 2019

а кількість учнів інколи стартує з величини 5–10 осіб. Цією обставиною визначається рекордна бюджетна вартість навчання одного учня. Очевидним є дисонанс: на малокомплектні школи виділяється відносно більше бюджетних коштів, а якість освіти в них в середньому невисока. Вихід з цієї ситуації вбачається в створенні добре відремонтованих та обладнаних ОШ [1] з якісним педагогічним персоналом, що наповнюються школярами, які підвозяться з ближніх населених пунктів, а МШ за певним часовим графіком поступово закриваються.

Для підтвердження або заперечення дієвості такого підходу необхідно провести порівняльний аналіз

освітніх досягнень ЗЗСО з їх наповненістю.

Для аналізу використаємо результати ДПА і ЗНО випускників 2018/2019 н. р. 604 ОШ, випускників 226 МШ з кількістю учнів менше 50 осіб та результати випускників ЗЗСО по Україні загалом. Регіональний розподіл за кількістю досліджуваних ОШ та МШ подано в табл. 1.

В табл. 2 представлено порівняння за показником «середнє» ДПА рівня освітніх досягнень випускників МШ та ОШ із загальним рівнем досягнень випускників ЗЗСО. Як видно, в рамках кожного з таких предметів як українська мова, історія України, математика, чітко відстежується зако-

Таблиця 1

Кількість опорних та малокомплектних закладів загальної середньої освіти в розрізі регіонів, одиниць

Область	Кількість опорних шкіл	Кількість малокомплектних шкіл
Вінницька	48	8
Волинська	30	–
Дніпропетровська	41	2
Донецька	14	8
Житомирська	55	9
Запорізька	23	8
Івано-Франківська	12	1
Київська	32	4
Кіровоградська	32	6
Луганська	10	15
Львівська	37	1
Миколаївська	20	6
Одеська	19	3
Полтавська	38	11
Рівненська	23	1
Сумська	25	43
Тернопільська	17	5
Харківська	40	25
Херсонська	21	7
Хмельницька	11	10
Черкаська	19	16
Чернівецька	15	–
Чернігівська	22	37
Загалом по Україні	604	226

Складено за даними ІТС ДІСО (<http://diso.gov.ua/>).

Таблиця 2

Результати випускників 2018/2019 н. р. за показником «середнє» ДПА

Область	Українська мова				Історія України				Математика				Англійська мова			
	Малокомплектні ЗЗО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗО	Малокомплектні ЗЗО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗО	Малокомплектні ЗЗО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗО	Малокомплектні ЗЗО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗО
Загалом по Україні	5,5	5,5	6,6	6,9	6,9	6,9	7,4	7,5	5,7	5,9	6,6	7,1	7,6	6,2	7,4	7,9
Вінницька	5,7	5,3	6,9	7,1	7,3	7,1	7,6	7,6	5,4	6,4	6,7	7,0	7,0	8,0	7,4	8,0
Волинська	-	-	6,7	6,9	-	-	7,6	7,5	-	-	6,9	7,3	-	-	7,5	8,4
Дніпропетровська	5,6	5,2	6,2	6,8	6,7	6,9	7,3	7,4	6,4	5,8	6,1	7,0	-	6,3	6,8	7,5
Донецька	5,4	-	6,9	6,8	6,7	-	7,7	7,6	5,4	-	6,9	7,0	6,7	-	7,3	7,2
Житомирська	5,1	5,3	6,7	6,9	6,7	6,8	7,3	7,4	4,8	5,6	6,7	6,8	-	7,3	7,3	7,7
Запорізька	4,8	5,4	6,8	6,6	6,5	7,3	7,5	7,4	5,9	5,3	6,6	6,9	7,0	5,8	7,3	7,5
Івано-Франківська	3,7	6,2	6,9	6,8	6,1	6,7	7,5	7,4	3,0	7,2	7,1	7,2	-	-	7,8	8,1
Київська	6,9	5,7	6,4	7,1	8,0	7,0	7,3	7,6	6,3	6,1	6,4	7,0	6,5	6,5	7,5	7,6
Кіровоградська	4,2	5,2	6,5	6,7	5,9	6,7	7,2	7,5	5,8	5,2	6,0	6,8	-	7,0	7,1	7,7
Луганська	5,8	4,7	7,1	6,7	6,9	6,8	7,9	7,6	5,6	6,4	6,4	6,6	8,3	3,0	7,0	7,1
Львівська	7,5	5,9	7,4	7,7	8,0	7,0	7,9	8,0	5,0	6,5	6,9	7,5	10,3	4,0	7,7	8,2
Миколаївська	5,0	4,7	6,0	6,6	6,7	6,4	7,0	7,2	6,0	5,7	5,6	6,6	-	3,0	6,7	7,3
Одеська	7,0	4,5	5,6	6,4	7,0	6,3	6,6	7,1	6,6	4,7	5,6	6,7	9,0	-	6,5	7,4
Полтавська	6,5	6,0	6,8	7,1	7,3	7,1	7,4	7,5	6,4	6,5	6,8	7,2	7,7	6,1	7,5	8,0
Рівненська	7,8	6,7	5,6	6,2	8,0	7,3	6,9	7,1	5,0	5,4	6,3	7,1	-	7,5	6,0	7,9
Сумська	5,3	6,0	6,6	7,1	6,9	7,3	7,5	7,7	6,0	6,3	6,4	7,4	5,3	5,3	7,5	7,8
Тернопільська	6,8	6,4	7,1	7,2	7,9	7,9	8,1	7,8	6,3	6,9	7,3	7,4	8,2	8,0	7,7	8,2
Харківська	5,4	5,9	7,2	7,3	6,7	6,9	7,6	7,7	5,3	5,8	6,7	7,3	4,0	7,4	7,6	7,8
Херсонська	5,2	6,7	6,3	6,5	6,8	7,1	7,3	7,2	4,7	6,0	6,3	6,8	7,5	-	7,5	7,4
Хмельницька	5,2	4,9	7,3	6,8	6,8	6,1	7,9	7,6	5,6	4,5	7,3	7,0	-	7,8	7,4	7,4
Черкаська	5,6	5,2	6,3	6,7	6,9	7,2	7,5	7,5	6,0	4,6	6,3	7,0	5,6	4,5	6,8	7,9
Чернівецька	-	-	5,5	5,7	-	-	6,4	6,6	-	-	6,4	6,5	-	-	8,3	8,1
Чернігівська	5,3	5,1	7,1	6,8	6,7	6,7	7,9	7,4	5,8	5,4	6,8	7,1	8,0	6,0	7,7	7,8

Складено за даними Українського центру оцінювання якості освіти (УЦОЯО) (<http://testportal.gov.ua/>).

номірність: загалом по Україні освітні досягнення випускників за показником «середнє» ДПА покращуються із зростанням наповнюваності шкіл в ряду: малокомплектна школа – опорний заклад загальної середньої освіти до 200 учнів – опорний заклад загальної середньої освіти більше 200 учнів – усереднений заклад загальної середньої освіти. Дещо контрастують з цією закономірністю результати з англійської мови, що може пояснюватися відносно малою кількістю осіб, які пройшли ДПА в МШ.

Загалом по Україні максимальна різниця в навчальних результатах в цьому ряду досягає з української мови – 1,4 бала, з історії України – 0,6 бала, з математики – 1,4 бала.

Водночас в розрізі регіонів картина не така однозначна.

Опорні школи. У розрізі регіонів найбільша різниця результатів випускників ОШ і випускників ЗЗСО спостерігалась в Одеській області (з української мови 1,0 бала, з математики 1,2 бала, з історії України 0,6 бала). Найбільшу різницю з англійської мови (1,9 бала) виявлено у Рівненській області. Практично збігаються показники «середнє» з української мови у випускників ОШ Донецької й Івано-Франківської областей (різниця 0,1 бала); з історії України у випускників Тернопільської і Чернігівської областей (різниця – 0,2 бала); з англійської мови для Чернівецької, Донецької, Херсонської і Хмельницької областей (різниця 0,1–0,2 бала).

Малокомплектні школи. Виявлено, що з української мови та історії України випускники МШ Київської, Львівської, Одеської, Рівненської та Тернопільської областей за показником «середнє» ДПА мають навчальні

результати вище або на рівні як випускників усіх ЗЗСО так і випускників ОШ. З математики тільки випускники МШ Миколаївської, Одеської областей мають відносно високі результати, кращі за результати в ОШ, але дещо гірші ніж у випускників усіх ЗЗСО.

З англійської мови випускники МШ Луганської, Львівської, Одеської, Тернопільської, Чернігівської областей продемонстрували вищі результати ніж випускники ЗЗСО і вищі, ніж випускники ОШ.

Результати випускників МШ в інших регіонах підтверджують тезу, що рівень освітніх результатів учнів МШ є найнижчим серед закладів освіти у визначеному вище ряді.

В табл. 3 представлено порівняння за показником «середнє» ЗНО рівня освітніх досягнень випускників МШ та ОШ із загальним рівнем досягнень випускників ЗЗСО.

Загалом по Україні в ряду: малокомплектна школа – опорний заклад загальної середньої освіти до 200 учнів – опорний заклад загальної середньої освіти більше 200 учнів – усереднений заклад загальної середньої освіти, найгірші результати з усіх чотирьох предметів продемонстрували випускники опорних закладів загальної середньої освіти до 200 учнів, загалом випускники ОШ мають поки що гірші результати ніж випускники ЗЗСО. Різниця найвищих/найнижчих освітніх досягнень випускників зазначених вище типів закладів освіти складала: з української мови та літератури в 13,1 бала, з історії України – в 8,0 бала, з математики – в 14,2 бала, з англійської мови – 18,3 бала.

Розглянемо різницю освітніх досягнень випускників виокремлених

Результати випускників 2018/2019 н. р. за показником «середнє» ЗНО

Область	Українська мова та література				Історія України				Математика				Англійська мова			
	Малокомплектні ЗЗСО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗСО	Малокомплектні ЗЗСО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗСО	Малокомплектні ЗЗСО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗСО	Малокомплектні ЗЗСО до 50 учнів	Опорні школи до 200 учнів	Опорні школи понад 200 учнів	Загальні результати всіх ЗЗСО
Загалом по Україні	139,0	137,6	148,0	150,7	134,7	133,0	139,7	141,0	132,3	131,5	139,2	145,7	138,4	129,6	139,1	147,9
Вінницька	137,6	135,0	150,8	152,1	134,6	131,4	142,0	142,0	122,4	144,8	141,2	143,9	138,0	132,0	139,3	146,2
Волинська	-	-	149,4	151,4	-	-	141,3	141,1	-	-	140,1	146,1	-	-	138,9	150,3
Дніпропетровська	146,6	137,4	142,8	148,9	140,3	131,2	135,3	139,1	134,8	130,9	134,0	144,8	124,0	129,4	134,4	144,2
Донецька	133,0	-	150,5	149,2	128,1	-	141,7	141,4	131,5	-	140,6	143,8	153,5	-	137,8	141,9
Житомирська	133,7	139,9	150,2	151,0	133,6	134,0	138,9	139,9	128,7	132,4	140,2	142,0	146,0	137,0	140,2	145,2
Запорізька	134,6	132,6	148,9	146,5	131,0	133,5	140,9	138,5	127,2	123,3	141,2	142,6	130,1	123,0	139,1	144,2
Івано-Франківська	106,8	145,3	152,1	152,2	120,3	124,6	141,4	142,3	-	152,0	146,0	146,9	-	104,0	146,2	149,5
Київська	151,6	138,9	142,7	152,0	146,6	134,3	136,7	141,5	136,0	133,6	135,8	143,4	127,0	127,8	140,2	143,9
Кіровоградська	128,0	130,8	146,1	148,7	120,4	127,7	139,3	140,2	126,9	126,5	132,5	141,6	102,0	123,0	133,9	145,9
Луганська	141,4	125,3	151,0	147,6	136,5	129,4	143,4	139,9	125,6	132,3	137,0	139,2	141,0	-	145,6	140,4
Львівська	153,0	143,8	156,9	159,6	153,0	135,7	146,0	148,9	134,0	142,1	143,9	150,8	183,0	109,5	142,9	151,9
Миколаївська	131,3	124,7	139,1	146,5	129,8	125,7	133,1	136,6	124,7	119,3	132,0	140,1	106,0	102,0	134,1	142,5
Одеська	168,8	124,3	136,6	145,8	159,0	126,1	131,3	136,8	153,8	116,8	131,8	142,6	150,0	-	127,7	145,8
Полтавська	143,9	142,2	148,7	151,5	138,4	135,7	138,5	140,8	142,9	139,1	141,1	145,0	130,7	132,4	143,4	147,7
Рівненська	157,0	145,7	139,7	147,0	150,0	140,4	133,8	137,8	127,3	118,9	138,6	144,9	-	135,0	132,3	145,2
Сумська	137,7	144,9	147,4	153,2	135,0	138,8	139,2	143,6	133,9	136,9	134,1	147,2	128,4	129,7	140,8	145,5
Тернопільська	153,6	149,9	155,3	154,9	149,0	145,2	149,8	145,7	136,2	145,4	143,6	146,0	141,4	145,0	139,8	147,9
Харківська	140,4	138,7	152,0	153,3	135,8	133,1	142,1	143,9	131,9	128,3	140,7	147,1	125,0	133,0	138,6	147,9
Херсонська	133,5	150,9	143,8	146,0	127,8	141,8	138,1	136,2	122,9	134,3	137,5	142,3	146,3	123,0	142,2	143,2
Хмельницька	134,2	130,4	153,8	149,3	132,6	126,2	145,9	142,0	134,5	118,4	145,1	143,0	175,5	126,3	135,3	146,1
Черкаська	137,6	127,4	143,6	148,6	136,5	130,7	140,2	140,2	131,3	122,4	137,8	144,2	116,6	116,0	133,4	145,2
Чернівецька	-	-	136,1	139,2	-	-	132,8	135,0	-	-	136,1	141,9	-	-	148,2	152,2
Чернівецька	138,0	134,9	151,8	150,1	132,2	128,1	143,8	140,6	133,7	123,8	140,4	143,7	130,5	135,7	136,4	145,2

Складено за даними Українського центру оцінювання якості освіти (УЦЮО) (<http://testportal.gov.ua/>).

вище типів закладів освіти в розрізі регіонів.

Опорні школи. У розрізі регіонів різниця понад 20 балів за результатами ЗНО з української мови і літератури спостерігалась у випускників ОШ до 200 осіб і випускників ЗЗСО Луганської, Миколаївської, Одеської, Черкаської областей.

Різниця понад 15 балів за результатами ЗНО з історії України спостерігалась у випускників ОШ Івано-Франківської та Хмельницької областей.

Аналогічно за результатами ЗНО з математики різниця понад 20 балів спостерігалась для відповідних випускників Миколаївської, Одеської, Рівненської, Хмельницької, Черкаської областей. За результатами ЗНО з англійської мови різниця понад 40 балів була у випускників ОШ Івано-Франківської, Львівської та Миколаївської областей.

Малокомплектні школи. З української мови та літератури, історії України, математики випускники МШ Київської, Одеської, Рівненської областей за показником «середнє» ЗНО мають освітні результати вище або на рівні результатів випускників ЗЗСО і вище результатів випускників ОШ.

З англійської мови випускники МШ Миколаївської та Одеської областей мають відносно високі результати, кращі за результати випускників ЗЗСО.

Щодо інших регіонів, то випускники МШ в середньому мали кращі результати ніж випускники ОШ з контингентом до 200 учнів, але гірші ніж випускники ОШ з контингентом більше 200 учнів або випускники ЗЗСО.

Отже, порівняння результатів випускників МШ та ОШ із кількістю

менше 200 учнів, ОШ із кількістю більше 200 учнів, закладів загальної середньої освіти в розрізі регіонів виявило, що в середньому результати ДПА випускників МШ є найнижчими серед зазначених типів закладів освіти. Але є ряд регіонів, в яких випускники МШ показують найвищі результати серед інших випускників.

Щодо результатів ЗНО, то в середньому найнижчі результати характерні для випускників ОШ із кількістю менше 200 учнів, випускники МШ в ряді регіонів демонструють найвищі результати серед випускників інших ЗЗСО.

Цей феномен окремих МШ необхідно дослідити глибше, але, швидше за все, зазначене може бути пов'язано із наявністю висококваліфікованих педагогічних кадрів в цих малих школах та тим, що ці педагоги знайшли методи ефективної роботи в умовах, що склалися.

Для пошуку відмінностей між особливостями підготовки в ОШ та МШ засобами економетричного моделювання проводилось дослідження залежності результатів ДПА або ЗНО (залежна змінна) від певних показників (факторів), що характеризують заклад освіти (середня наповнюваність класу, кількість учнів на одного вчителя, кількість педагогічних працівників, кількість непедагогічних працівників, навантаження на одного вчителя) тощо. Спочатку проводився загальний кореляційний аналіз, який показав, що вплив зазначених факторів на результати навчання учнів є вищим для ДПА, порівняно із ЗНО. Тому результати навчання учнів за результатами ДПА було вибрано як залежну змінну. Найбільш висока кореляція була

виявлена між впливом зазначених факторів та результатами ДПА з української мови. Через те останній показник був використаний як залежна змінна.

Серед факторних змінних вища кореляція спостерігалася для таких показників як середня наповнюваність класу та кількість учнів на одного вчителя.

Результати моделювання впливу наповнюваності класів на результати ДПА з української мови в МШ в цілому по Україні графічно представлено на рис. 1.

Виявлено, що зв'язок між двома зазначеними показниками може бути представлено рівнянням: $y = 4,5074 + 0,079x$ з коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,5067$.

Отже, можна говорити про те, що в МШ в їх існуючому стані збільшення середньої наповнюваності класів на одного учня призведе до збільшен-

ня оцінки ДПА з української мови на 0,079.

Тестування моделі за тестом Фішера ($F = 384$) показує, що модель адекватна.

Відповідно до даних аналізу, між характеристикою «кількість учнів на одного вчителя» та результатами ДПА з української мови спостерігається зв'язок інтенсивності середнього рівня, що виражається рівнянням: $y = 5,281 + 0,063x$ з коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,5091$ (рис. 2).

Це означає, що в МШ в їх існуючому стані збільшення кількості учнів на одного вчителя на одиницю в середньому призведе до збільшення оцінки ДПА з української мови на 0,063. Тестування моделі за тестом Фішера ($F = 154$) показує, що ця модель також адекватна.

Розглянемо зв'язок між результатами ДПА з української мови і факторними змінними «кількість уч-

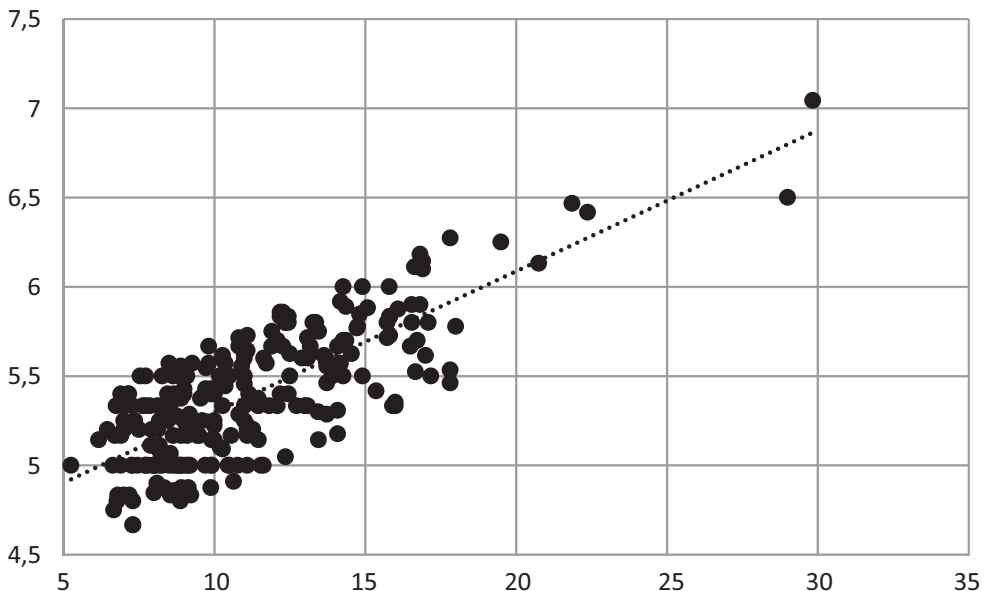


Рис. 1. Вплив наповнюваності класів в малокомплектних школах на результати ДПА з української мови

Побудовано автором.

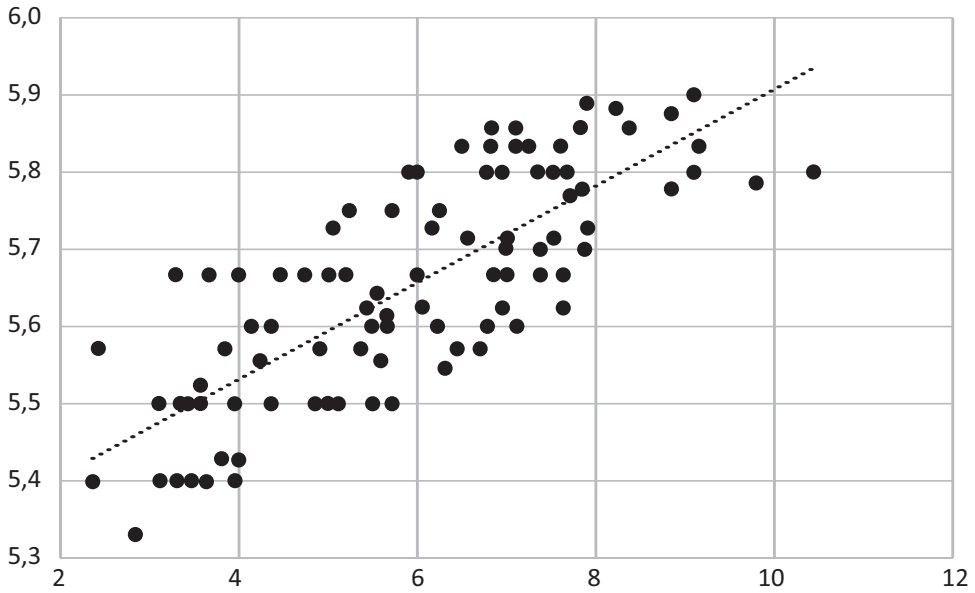


Рис. 2. Вплив кількості учнів на одного вчителя в малокомплектних школах на результати ДПА з української мови

Побудовано автором.

нів на одного вчителя» та «середня наповнюваність класу» в ОШ в розрізі наявності/відсутності філій.

Вплив показника кількості учнів на одного вчителя на результати ДПА з української мови в ОШ без філій та з філіями представлено на рис. 3 та 4 відповідно. Як видно, у

першому випадку залежність можна описати рівнянням: $y = 3,959 + 0,274x$; $R^2 = 0,5111$, $F = 143$ (рис. 3), а в другому рівнянням: $y = 4,3757 + 0,212x$; $R^2 = 0,6256$, $F = 165$ (рис. 4).

Тестування моделей за тестом Фішера показує, що обидві моделі адекватні.

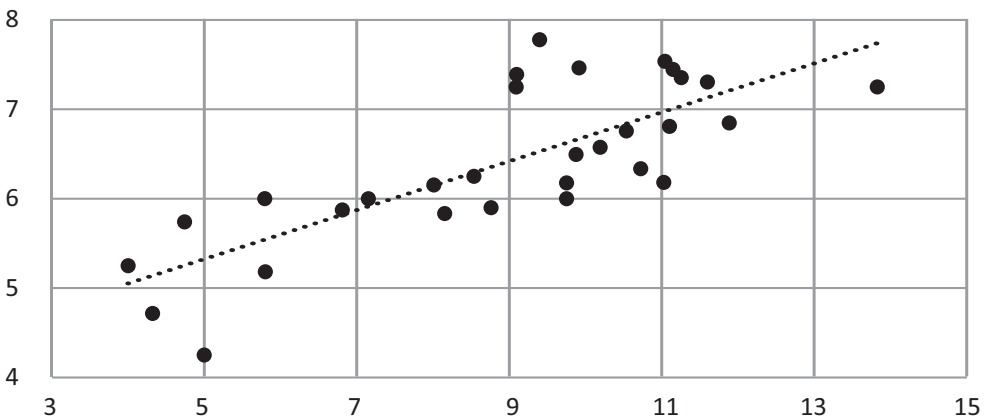


Рис. 3. Вплив кількості учнів на одного вчителя в ОШ (без філій) на результати ДПА з української мови

Побудовано автором.

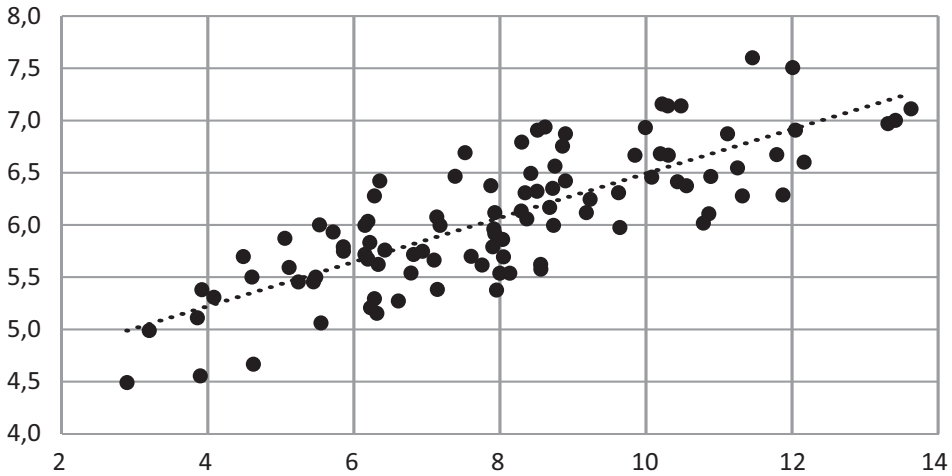


Рис. 4. Вплив кількості учнів на одного вчителя в ОШ (з філіями) на результати ДПА з української мови

Побудовано автором.

Отримані результати можуть вказувати, що в ОШ без філій збільшення показника «кількість учнів на одного вчителя» в середньому призведе до збільшення оцінки ДПА з української мови на 0,274. Для ОШ з філіями аналогічне збільшення оцінки ДПА з української мови складатиме 0,212.

Розглянемо зв'язок між наповнюваністю класу в ОШ та результатами ДПА з української мови.

В ОШ з філіями та без філій наповнюваність класу та результати навчання знаходяться у прямій залежності. Виявлено, що зв'язок між двома зазначеними показниками для ОШ з філіями може бути представлено рівнянням: $y = 4,0947 + 0,125x$ з коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,624$, $F = 41$ (рис. 5).

Зв'язок між двома зазначеними показниками для ОШ без філій може бути представлено рівнян-

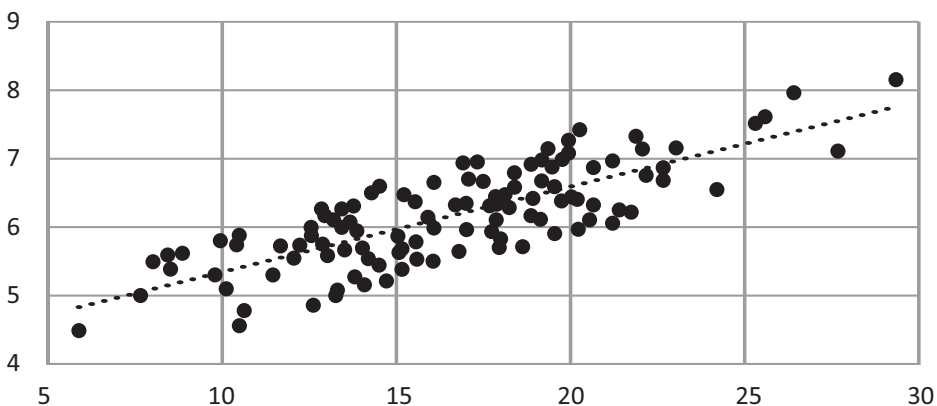


Рис. 5. Вплив наповнюваності ОШ (з філіями) на результати ДПА з української мови

Побудовано автором.

ням: $y = 3,7642 + 0,145x$ з коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,5223$, $F = 46$ (рис. 6).

У табл. 4 зведено основні результати моделювання.

Отже, результати факторного аналізу дозволяють зробити такі висновки.

1. Вплив факторів «середня наповнюваність класу» та «кількість учнів на одного вчителя» на освітні результати з української мови значно сильніший у випадку ОШ, порівняно з МШ. У першому випадку при збільшенні середньої наповнюваності класу на одного учня оцінка ДПА зростає на 0,125 або 0,145 бала для ОШ з філіями та ОШ без філій відповідно. Тоді як для МШ ця величина складає лише 0,08, тобто в 1,6–1,8 рази менше.

Щодо фактора «кількість учнів на одного вчителя» ситуація аналогічна: при збільшенні цього показника на одного учня оцінка ДПА з української мови зростає на 0,212 або 0,274 бала для ОШ з філіями та ОШ без філій відповідно. Тоді як для МШ ця величина складає лише 0,06, тобто в 3,5–4,6 рази менше.

Це вказує на те, що потенціал зростання якості освіти в ОШ суттєво вищий, ніж у МШ. Отже, мережу ОШ дійсно необхідно розвивати.

2. Аналіз впливу зазначених факторів на результати навчання в ОШ з філіями та без філій здійснювався для того, щоб виявити, чи є вплив філій, вчорашніх «малих шкіл», на освітні результати випускників.

Моделювання показує, що в ОШ з філіями збільшення показника

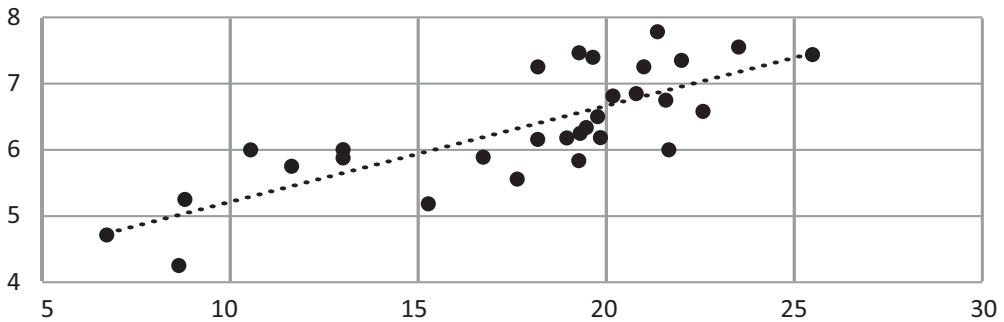


Рис. 6. Вплив наповнюваності ОШ (без філій) на результати ДПА з української мови

Побудовано автором.

Таблиця 4

Коефіцієнти впливу факторів «середня наповнюваність класів» та «кількість учнів на одного вчителя» на освітні результати випускників 2018/2019 н. р. ОШ та МШ

Фактор	МШ	ОШ з філіями	ОШ без філій
Середня наповнюваність класу	$y = 0,079x + 4,507$ $R^2 = 0,5067$ Коефіцієнт Фішера $F = 384$	$y = 4,094 + 0,125x$ $R^2 = 0,6240$ Коефіцієнт Фішера $F = 41$	$y = 3,764 + 0,145x$ $R^2 = 0,5223$ Коефіцієнт Фішера $F = 46$
Кількість учнів на одного вчителя	$y = 0,063x + 5,281$ $R^2 = 0,5091$ Коефіцієнт Фішера $F = 154$	$y = 4,376 + 0,212x$ $R^2 = 0,6256$ Коефіцієнт Фішера $F = 165$	$y = 3,959 + 0,274x$ $R^2 = 0,5112$ Коефіцієнт Фішера $F = 143$

Складено автором.

«кількість учнів на одного вчителя» на одиницю призведе до збільшення оцінки ДПА з української мови на 0,212. Для ОШ без філій аналогічне збільшення оцінки ДПА з української мови складатиме 0,274.

Збільшення показника «середня наповнюваність класу» на одиницю призведе до збільшення оцінки ДПА з української мови на 0,125 в ОШ з філіями. Для ОШ без філій аналогічне збільшення оцінки ДПА з української мови складатиме 0,145.

Отримані результати перебувають в межах статистичної похибки коефіцієнта і не дають змоги говорити про наявність суттєвої відмінності між діяльністю ОШ без філій та з філіями. Проте помітно сильніший вплив зазначених факторів для ОШ без філій, і така обставина свідчить, що необхідні більш прецензійні дослідження цього аспекту.

Загальні висновки такі.

1. Порівняння результатів ДПА (показник «середнє») випускників МШ, ОШ та випускників ЗЗСО по Україні засвідчує, що в середньому випускники ОШ демонструють на сьогодні дещо нижчі або майже однакові результати з випускниками ЗЗСО з української мови, історії України, математики й англійської мови. Порівняно з учнями МШ випускники ОШ продемонстрували в середньому вищі або майже однакові результати із зазначених предметів. Однак в окремих регіонах випускники МШ демонструють напрочуд високі результати. Це може бути підставою для умовного розділення МШ на «добрі» МШ та «погані» МШ.

2. Порівняльний аналіз результатів ЗНО (показник «середнє») випускників ОШ та усіх випускників ЗЗСО

по Україні показує в цілому аналогічну картину. Проте в середньому найнижчі результати виявились у випускників ОШ з кількістю учнів менше 200 осіб.

3. Співставлення результатів складання ДПА і ЗНО (показник «середнє») в ОШ засвідчує, що випускники успішніше складають ДПА, ніж ЗНО. Це корелює із загальною тенденцією по Україні.

4. Виявлено, що вплив факторів «середня наповнюваність класу» та «кількість учнів на одного вчителя» на освітні результати, зокрема з української мови, значно сильніший у випадку ОШ порівняно з МШ. Зокрема, при збільшенні середньої наповнюваності класу на одного учня оцінка ДПА зростає на 0,125 або 0,145 бала для ОШ з філіями та ОШ без філій відповідно. Тоді як для МШ ця величина складає 0,08, тобто в 1,6–1,8 рази менше.

Для показника «кількість учнів на одного вчителя» ситуація аналогічна: при його збільшенні на одного учня оцінка ДПА з української мови зростає на 0,212 або 0,274 бала для ОШ з філіями та ОШ без філій відповідно. Тоді як для МШ ця величина складає лише 0,06, тобто в 3,5–4,6 рази менше.

Це вказує, що потенціал зростання якості освіти в ОШ суттєво вищий, ніж у МШ. Отже, мережу ОШ необхідно розвивати.

5. Враховуючи те, що оптимізація шкільної мережі в Україні – це процес, необхідно здійснювати його поетапно з урахуванням критерію «добрих» і «поганих» МШ. На першому етапі таких заходів необхідна трансформація «поганих» МШ. Щодо

«добрих» МШ, то їх на першому етапі трансформації необхідно залишити.

Феномен високих показників випускників «добрих» МШ необхідно вивчати, переймати досвід і використовувати його в тих випадках, коли МШ неможливо закрити (гірська, малодоступна місцевість тощо).

5. Варто констатувати, що у процесі здійснення загального аналізу не було можливості прослідкувати

рівень освітніх досягнень учнів ОШ у динаміці, оскільки у базах даних відсутня інформація щодо року заснування такого закладу. Отже, неможливо визначити відповідну хронологічну точку і виявити позитивну/негативну динаміку досліджуваних показників. У цьому контексті доцільним є внесення в статистичну форму ЗНЗ-1 інформацію про рік заснування ОШ.

Список використаних джерел

1. Малокомплектні школи мають низьку якість, – Гриневич. URL: <https://osvita.ua/school/reform/64347/>.
2. Кремень В. Пріоритети реформування української школи у дослідженнях Академії [педагогічних наук України]. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2006. № 1. С. 4–12.
3. Ковтунець В. Конституційні засади правового регулювання освітньої діяльності. URL: <http://www.edulaw.com/org/ua/2009/10/konstytucsjni-zasady-pravovogoreguluvannya-osvitnoyi-diyalnosti.html>.
4. Загальна середня освіта України в контексті міжнародних індикаторів : аналіт. доп. / Ващенко Л. та ін. ; за заг. ред. І. Лікарчука ; Міжнар. благод. орг. «Центр тест. технологій і моніторингу якості освіти». Київ : МБО «Центр тест. технологій і моніторингу якості освіти» ; Харків : Факт, 2013. 166 с.

Sergiy Londar

Dr. Sc. (Economics), Professor, SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, londar@i.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1838-288X>

WAYS TO IMPROVE THE NETWORK OF GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. *The author analyzes the academic results of students in State Final Examinations (SFE) and External Independent Evaluation (EIE) in four subjects: Ukrainian (Ukrainian language and literature), Ukrainian history, Mathematics, English for general secondary education institutions in relation to the fill rate of the school. To compare the author used a conditional series: small-scale schools (up to 50 students) – hub schools (up to 200 students) – hub schools with more than 200 students – averaged within the region, country general secondary education institution (GSEI). The comparison of the results by the «average SFE» of graduates of the specified number of schools with different fill rate shows that the results are increasing from the graduates of small-scale schools to graduates of the GSEI. The results of hub schools graduates are, on average, higher than the results of the small-scale schools, but*

lower than the results of the GSEI graduates. However, in some regions, the graduates of small-scale schools are showing remarkably good results. This serve as the basis for the conditional separation of small-scale schools into «good» and «bad» ones. Comparison of the results by the «average EIE» of graduates of the specified number of educational institutions generally confirms the revealed pattern, but the worst results were shown by graduates of hub schools with up to 200 students. The small-scale schools graduates had, on average, scores better than the graduates of hub schools with up to 200 students, but worse than the graduates of hub schools with over 200 students. The author carried out a comparative analysis of the influence of the factors «an average class fill rate» and «the number of students per teacher» on the academic results of graduates of small-scaled schools and hub schools. In particular, with an increase in the average class fill rate per student, the SFE score in the Ukrainian language will increase by 0.125 or 0.145 points for hub schools with branches and hub schools without branches, respectively. Whereas for small-scaled schools this value is 0.08, that is 1.6–1.8 times less. For the indicator «the number of students per teacher» the situation turned out to be the same. It is concluded that the potential for increasing the quality of education in hub schools is significantly higher than in small-scale schools. Therefore, the network of hub schools needs to be developed. However, this should be done in stages, taking into account the criterion of «good» and «bad» small-scale schools. At the first stage, it is necessary to join the «bad» small-scaled schools. As for the «good» small-scale schools, at the first stage of the network transformation, they should remain, and their experience should be used in cases where a small-scale school cannot be closed (mountainous, inaccessible location, etc.).

Keywords: secondary education, hub schools, reforming of general secondary education institutions, school network, school network optimization.

References

1. Hrynevych, L. M. (n. d.). Ungraded schools provided poor quality. Retrieved from <https://osvita.ua/school/reform/64347/> [in Ukrainian].
2. Kremen, V. (2006). *Priorities of reforming the Ukrainian school in the research of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*. Dyrektor shkoly, litseiu, himnazii, No. 1, 4–12 [in Ukrainian].
3. Kovtunets, V. (n. d.). Constitutional grounds for the legal regulation of educational activity. Retrieved from <http://www.edulaw.com/org/ua/2009/10/konstytucsjni-zasady-pravovogoreguluvannya-osvitnyoi-diyalnosti.html> [in Ukrainian].
4. Likarchuk, I. (Ed.) (2013). *General secondary education of Ukraine in the context of international indicators*. Mizhnar. blahod. orh. «Tsentr test. Tekhnolohii i monitorynhu yakosti osvity». Kyiv, MBO «Tsentr test. Tekhnolohii i monitorynhu yakosti osvity», Kharkiv, Fakt, 166 [in Ukrainian].