

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет соціальних наук та соціальних технологій
Кафедра соціології

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь – магістр

на тему: **«ДИНАМІКА ОСВІТНЬОЇ НЕРІВНОСТІ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ
ВІЙНИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ PISA 2018 ТА 2022»**

Виконав: студент 2-го року навчання

Спеціальності 054 Соціологія

Закотюк Артем Миколайович

Наукова керівниця: Оксамитна С. М.,

д-р. соц. н.,

професорка кафедри соціології НаУКМА

Рецензентка: Бондар В. С.,

к. соц. н.,

доцентка кафедри соціології НаУКМА

Кваліфікаційна робота захищена з оцінкою

Секретар ЕК: _____

«___» _____ 2024 р.

Київ – 2024

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ НЕРІВНОСТІ В КОНТЕКСТІ НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВ ТА ПЕРЕРИВАНЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ | 6 |
| 1.1. Закриття шкіл під час пандемії як чинник поглиблення освітньої нерівності в суспільстві: коротко- та довгострокові ефекти..... | 7 |
| 1.2. Визначення та типізація каналів впливу війни на освітню нерівність у суспільстві..... | 13 |
| 1.3. Ідентифікація коротко- та довгострокових ефектів війни на освітню нерівність у суспільстві..... | 24 |
| РОЗДІЛ 2. ДИНАМІКА ОСВІТНЬОЇ НЕРІВНОСТІ СЕРЕД ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ВІЙНИ | 34 |
| 2.1. Методологія дослідження..... | 34 |
| 2.2. Величина та рівень стратифікованості освітніх втрат серед дітей шкільного віку..... | 42 |
| 2.3. Динаміка нерівності освітніх здобутків серед дітей шкільного віку..... | 46 |
| 2.4. Війна як чинник освітніх здобутків і втрат серед дітей шкільного віку: попередні знахідки..... | 51 |
| ВИСНОВКИ | 55 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 58 |
| ДОДАТОК А | 62 |

ВСТУП

Очний навчальний процес в українській середній освіті, який почав поступово налагоджуватися в умовах пандемії коронавірусу, вкотре повністю перервався через повномасштабне вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 року. З початком активних бойових дій система освіти України зазнала чи не найбільших руйнувань з часів Другої світової війни. За даними Міністерства освіти та науки на травень 2024 року через обстріли російськими військами в Україні було пошкоджено 3798 закладів освіти, з яких 365 були повністю зруйновані. Найбільше були пошкоджені заклади шкільної та дошкільної освіти. Велика частка сімей разом з дітьми була змушена здійснити або внутрішнє, або зовнішнє переміщення. Навчання українських дітей продовжилося дистанційно, однак вже в умовах систематичних обстрілів, повітряних тривог, руйнувань та відповідно більшого стресу. Власне війна не просто посилила попередню кризу в українській системі освіти, яка утворилася через пандемію, а сформувала абсолютно нові, не схожі на попередні, виклики, які пов'язані із організацією та забезпеченням навчального процесу в умовах бойових дій, обстрілів та руйнувань освітньої інфраструктури.

Результати досліджень впливу війни та військових конфліктів на освітню нерівність у суспільстві вказують, що завдяки різноманітним каналам війна здатна поглиблювати нерівність в освіті, здійснюючи коротко- та довгострокові ефекти на освітні здобутки, а також на тривалість та умови навчання дітей. В цьому контексті поки що єдині емпіричні дані, які дозволяють виявити зразки освітньої нерівності в Україні після початку вторгнення, є масиви даних PISA (Programme for International Student Assessment) за 2018 та 2022 роки. Згідно із отриманими даними освітні втрати серед дітей із 17-ти регіонів України та м. Київ складають 0.5 року з математики, 0.8 року з природничо-наукових дисциплін та 1.8 року з читання. Попри те, що вже вдалося виявити освітні втрати завдяки новим даним, залишається відкритим питання про те, які тенденції в динаміці освітньої нерівності можна спостерігати в Україні після початку вторгнення, враховуючи результати попередніх хоч і нечисленних досліджень

впливу війни на освітню нерівність у суспільстві. Виявлені тенденції в умовах відсутності альтернативних емпіричних даних дозволять сформувавши початкове розуміння, як і наскільки сильно повномасштабна війна здатна змінювати ті чи інші зразки нерівності у суспільстві. Тому мета цієї роботи полягає в тому, аби на основі порівняльного аналізу даних PISA з'ясувати, чи змінилася і як саме глибина нерівності освітніх здобутків серед дітей шкільного віку в українському суспільстві в контексті війни. Об'єктом цього дослідження є освітня нерівність, а предметом – динаміка освітньої нерівності серед дітей шкільного віку в українському суспільстві в контексті війни.

Окрім повномасштабного вторгнення, на глибину нерівності освітніх здобутків серед дітей в Україні потенційно могло вплинути закриття шкіл¹ під час пандемії коронавірусу, на протидію якої в березні 2020 року в Україні було запроваджено загальнонаціональний карантин. Заклади освіти безпрецедентно за масштабами раптово перервали традиційний очний навчальний процес і перейшли на дистанційний формат. Для більшості країн світу пандемія коронавірусу спровокувала одну з найбільших криз в освітній сфері. Система освіти України не була винятком. Якщо узагальнити докази Світового банку, ЮНІСЕФ, ЮНЕСКО та цілої низки досліджень, закриття шкіл під час пандемії призвело до формування освітніх втрат серед дітей та до посилення освітньої нерівності у країнах, що ймовірно також відбулося і в Україні.

Через відсутність якісних емпіричних даних та «накладання» війни окремо виявити ефекти пандемії вже вкрай важко або взагалі неможливо. Ця робота базується на попередньому припущенні, що війна як ймовірний чинник поглиблення нерівності освітніх здобутків має найбільшу пояснювальну силу, звісно, не відкидаючи внеску подій під час пандемії.

Враховуючи це, в першій теоретичній частині роботи виконана спроба сформувавши узагальнене аналітичне бачення чи певну рамку того, як саме і наскільки сильно війна може поглиблювати освітню нерівність у суспільстві, давши відповідь на наступні питання: по-перше, які існують канали впливу війни

¹ Словосполучення «закриття шкіл» у цій роботі позначає перехід закладів освіти із очного на дистанційний формат навчання.

на освітню нерівність у суспільстві, які з цих каналів є більш або менш значущими, від чого залежить рівень їхньої значущості та які канали впливу війни на освітню нерівність потенційно більш властиві Україні? По-друге, які є емпірично підтвержені коротко- та довгострокові ефекти війни на освітню нерівність та яка їхня динаміка під час війни та у повоєнний період? Відповідям на ці питання передуватиме короткий огляд впливу закриття шкіл під час пандемії на поглиблення освітньої нерівності, аби також оцінити потенційний внесок подій, які відбувалися перед повномасштабним вторгненням, у поглибленні освітньої нерівності.

Виходячи із запропонованих дослідницьких питань, завдання роботи є наступними:

- ❖ Визначити канали впливу війни на освітню нерівність у суспільстві.
- ❖ Систематизувати емпірично підтвержені коротко- та довгострокові ефекти війни на освітню нерівність.
- ❖ З'ясувати вплив закриття шкіл під час пандемії коронавірусу на освітню нерівність.
- ❖ Визначити рівень стратифікованості освітніх втрат в Україні.
- ❖ Виявити динаміку освітньої нерівності серед дітей шкільного віку в Україні в контексті війни.
- ❖ З'ясувати наявність нерівномірного регіонального розподілу ефектів війни на освітні здобутки дітей в Україні.

У рамках методології для досягнення мети в роботі було використано побудову множинних лінійних та бінарних логістичних регресійних моделей, дисперсійний аналіз та t-тест. Обрахунки, які представлені в цій роботі, репрезентативні тільки для дітей 2002 та 2006-07 р.н. із 17-ти регіонів України та м. Києва.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ НЕРІВНОСТІ В КОНТЕКСТІ НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВ ТА ПЕРЕРИВАНЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Явище освітньої нерівності ґрунтовно досліджено в сучасній західній та східно-європейській соціології. Емпіричні дослідження з різних країн систематично виявляють соціально-економічну диференціацію освітніх здобутків та можливостей індивідів на всіх рівнях освіти та подальший вплив цієї стратифікації на соціальну мобільність та благополуччя індивідів. У соціології є ряд ґрунтовних теоретичних підходів до трактування та дослідження нерівності в освіті: структурний функціоналізм (Т. Парсонс, Р. Мертон, Т. Мур, К. Девіс), конфлікціонізм (К. Маркс, Р. Дарендорф, Ш. Бодло, Р. Естаблет, Р. Коллінз), екологічний еволюціонізм (Г. Ленскі), підхід соціального та культурного відтворення (П. Бурдьйо, Ж. Пассерон), соціолінгвістичний підхід (Б. Бернштейн), економічні підходи (Г. Беккер, Р. Будон, Дж. Коулмен), підходи соціологічної соціальної психології нерівності. Розмаїтість та ґрунтовність перерахованих підходів вказує на те, що явище освітньої нерівності як один з контекстів ширшого явища соціальної нерівності повсякчас привертає увагу дослідників та теоретиків.

Попри те, що глибина нерівності в освіті схильна відтворюватися у суспільстві без різких коливань протягом довгого часу, інколи рівень освітньої нерівності може доволі суттєво коригуватися завдяки успішним державним втручанням та інституційним реформам (Оксамитна, 2011). З іншого боку, нерівність в освіті може коливатися через впливи макросоціальних потрясінь та катастроф, таких як широкомасштабні природні катастрофи, пандемії, міжнародні чи громадянські війни тощо, які призводять до різних за формою переривань освіти. Система освіти України зазнала впливів внаслідок війни та перед цим пандемії, ефекти яких важко або неможливо відокремити у нинішньому контексті. Тому попри те, що об'єкт та предмет цього дослідження

стосується війни як основного макросоціального контексту динаміки освітньої нерівності, теоретичний розділ роботи розпочнеться із виділення емпіричних узагальнень стосовно впливу закриття шкіл під час пандемії на освітню нерівність у суспільстві за результатами попередніх досліджень. Тоді як два наступні підрозділи складатимуть основу теоретичного фокусу цієї роботи, а саме визначення впливу війни на освітню нерівність у суспільстві – тематики, яка має підвищену новизну в сучасній соціології, давши відповіді на питання про канали впливу війни на освітню нерівність та про емпірично підтвержені коротко- та довгострокові ефекти. Поєднання цих двох частин дозволить описати загальну картину, визначити фон, у межах яких відбувалася динаміка освітньої нерівності в Україні в контексті пандемії та перш за все війни.

1.1. Закриття шкіл під час пандемії як чинник поглиблення освітньої нерівності в суспільстві: коротко- та довгострокові ефекти

Закриття шкіл під час пандемії коронавірусу на початку 2020 року – один з найжорсткіших карантинних заходів, які вжили більшість країн по всьому світу для протидії розповсюдженню вірусу. Як вказують результати десятків досліджень з різних країн, закриття шкіл призвело до освітніх втрат серед дітей на різних освітніх рівнях та з різних предметів (The World Bank, UNESCO, & UNICEF, 2021; Hammerstein et al., 2021; Donnelly, & Patrinos, 2022; Moscoviz, & Evans, 2022; Patrinos et al., 2022; Betthäuser et al., 2023). Посилення нерівності в освіті через закриття шкіл під час пандемії аналізувалося через призму двох процесів – це формування освітніх втрат серед дітей та паралельного процесу стратифікації цих втрат. Власне вимірювання освітніх втрат та визначення рівня їхньої стратифікованості – це один з методологічних підходів до дослідження освітньої нерівності, особливо в контексті непередбачуваних переривань освіти. Цей підхід також застосовується у рамках досліджень впливу війни на освітню нерівність у суспільстві.

Під терміном освітні втрати розуміється «поєднання погіршення знань, які з часом забуваються, та втрачених знань, які учні могли б здобути за звичайний

рік навчання, якби закриття шкіл не відбулося» (Angrist et al., 2021, p. 2; тут і далі переклад з англ. автора). Явище освітніх втрат глибоко досліджено в соціології здебільшого в контексті втрати дітьми знань під час літніх чи зимових канікул або під час нефункціонування шкіл у період протестів вчителів та в інших обставинах переривання навчання (Cooper et al., 1996; Coe et al., 2020). Зазвичай, «освітні втрати після канікул становлять 10% стандартного відхилення чи близько одного місяця навчання, – як виявив Роб Коу (Coe) з колегами, – ці втрати є трохи вищими з математики та трохи нижчими з читання, і які збільшуються з віком щонайменше з читання» (2020, p. 5). Дослідники також виявили, що в середньому, базуючись на результатах попередніх 11-ти досліджень, планове чи раптове закриття шкіл призводить до збільшення розриву в освітніх здобутках між дітьми з неблагополучного середовища та їхніми однолітками на $0.022 SD^2$ в місяць, тобто це «величина очікуваного збільшення розриву» (Coe et al., 2020, p. 17).

З іншого боку, виходячи із мета-аналізу 39 досліджень щодо ефектів літніх канікул на освітні втрати, який виконав Гарріс Купер (Cooper) з колегами, «в середньому літні канікули створюють розрив розміром в 3 місяці навчання між учнями із сімей з середніми та низькими доходами» (Cooper et al., 1996, p. 261). Виходячи з цих результатів, короткочасне нефункціонування шкіл під час канікул має ефект появи та соціально-економічної диференціації освітніх втрат, тобто збільшення розривів між менш і більш привілейованими категоріями дітей.

Безпрецедентне і довготривале закриття шкіл під час пандемії в 2020 році дало поштовх до нових досліджень освітніх втрат, але вже в контексті карантину та дистанційного навчання. За даними ЮНЕСКО в період з лютого 2020 по березень 2022 років в середньому серед країн світу школи були повністю закриті впродовж 20 тижнів та частково закриті впродовж 21 тижня з максимальними значеннями 75 (Філіппіни) та 77 (Сполучені штати Америки) тижнів відповідно.

² Як прийнято інтерпретувати в освітніх дослідженнях, $0.4 SD$ в середньому дорівнює одному року навчання в школі (Hattie, 2008).

В Україні школи були повністю закриті впродовж 18 тижнів та частково закриті протягом 13 тижнів³.

В соціології вже накопичилися емпіричні докази з різних країн, які вказують на формування освітніх втрат внаслідок закриття шкіл через пандемію з чітко вираженою стратифікованістю виявлених ефектів на основі різних чинників, зокрема соціально-економічних. У переважній більшості випадків виявленим ефектам властива значна гетерогенність за країнами з малими, середніми та високими доходами; за дисциплінами, у межах яких вимірюються освітні втрати (математика, читання, науково-природничі дисципліни, іноземна мова); за соціально-економічним походженням учнів; за статтю; за віком та рівнем освіти. Інтерпретуючи емпіричні докази, варто також враховувати, що різні дослідження використовують різні шкали, охоплюють різні часові межі і базуються на різних дослідницьких дизайнах (The World Bank, UNESCO, & UNICEF, 2021). Однак, незалежно від вищеписаних чинників відмінностей у виявлених ефектах, загальноприйнятий висновок соціологів полягає в тому, що у дітей внаслідок закриття шкіл сформувалися освітні втрати, які нерівномірно розподілилися між дітьми із сприятливого та несприятливого соціального середовища, що посилює освітню нерівність.

Якщо узагальнити результати найбільш ґрунтовних систематичних оглядів досліджень освітніх втрат з різних країн у контексті пандемії, то виявлені освітні втрати коливалися від 0.01 SD до 0.82 SD (див. табл. 1.1, де наявні посилання на використані систематичні огляди). Як прийнято інтерпретувати в освітніх дослідженнях, 0.4 SD в середньому дорівнює одному року навчання в школі (Hattie, 2008). Тому попередні показники можна конвертувати у втрати від 0.3 до 24.6 місяців навчання. Як зазначається у груповому звіті Світового банку, ЮНІСЕФ та ЮНЕСКО, в деяких країнах в середньому освітні втрати приблизно пропорційні тривалості закриття шкіл (The World Bank, UNESCO, & UNICEF, 2021).

³ Джерело: UNESCO map on school closures (<https://covid19.uis.unesco.org/global-monitoring-school-closures-covid19/>) and UIS, March 2022 (<http://data.uis.unesco.org>).

Виявлені втрати зазвичай менші у країнах із високими доходами, порівняно із країнами із середніми і малими доходами, через кращу матеріально-технічну підготовленість цих країн до дистанційного навчання як на рівні шкіл, так і на рівні домогосподарств. Не варто ігнорувати те, що втрати варіюються залежно від дисципліни: здебільшого втрати більші з математики, аніж з читання (Betthäuser et al., 2023). Також в деяких дослідженнях було виявлено, що серед дітей молодших класів (особливо початкова школа) формуються більші освітні втрати, що пояснюється їхньою менш сформованою навчальною самостійністю та менш розвинутими когнітивними здібностями, порівняно зі старшими дітьми (The World Bank, UNESCO, & UNICEF, 2021). Однак Бастіан Беттхаузер (Betthäuser) з колегами зробили висновок, що різниця не суттєва або відсутня між дітьми із початкової та середньої школи (Betthäuser et al., 2023).

Таблиця 1.1. Узагальнені виявлені максимальні та мінімальні значення освітніх втрат на основі проведених систематичних оглядів попередніх досліджень

| Систематичний огляд | Діапазон виявлених освітніх втрат | | Кількість досліджень (к-сть країн) |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| | SD | В роках | |
| Betthäuser et al., 2023 | 0.01 – 0.65 | 0.03 – 1.63 | 42 (15) |
| Donnelly & Patrinos, 2022 | 0.03 – 0.29 | 0.08 – 0.73 | 8 (7) |
| Moscoviz & Evans, 2022 | 0.02 – 0.82 | 0.05 – 2.05 | 29 (22) |
| Patrinos et al., 2022 | 0.05 – 0.55 | 0.13 – 1.38 | 35 (20) |
| Hammerstein et al., 2021 | 0.02 – 0.37 | 0.05 – 0.93 | 11 (7) |

Насамкінець, більшість досліджень вказують на «концентрацію освітніх втрат серед дітей із низьким соціально-економічним статусом» (Moscoviz, & Evans, 2022, p. 2). Наприклад, у Нідерландах були виявлені втрати на рівні 0.08 SD (2.4 місяці), які пропорційні періоду закриття шкіл – 2 місяці. Як вказують автори дослідження, «ці втрати до 60% більші серед дітей з менш освічених сімей, що підтверджує занепокоєння щодо нерівномірного впливу пандемії на дітей та сім'ї» (Engzell, Frey, & Verhagen, 2021, p. 3). У цьому контексті варто

враховувати, що випадок Нідерландів представляє найбільш позитивний сценарій завдяки статусу країни з високими доходами та короткому періоду закриття шкіл.

У Мексиці, яка представляє більш негативний сценарій, освітні втрати стратифіковані для всіх квінтилей соціально-економічного статусу: освітні втрати з читання серед дітей з низьким соціально-економічним статусом становлять 0.45 SD, а з високим статусом – 0.34 SD. Освітні втрати стратифіковані також з математики: 0.83 SD та 0.62 SD відповідно (Hevia et al., 2021).

Іншим виміром негативного впливу пандемії на освіту є рівень вибування дітей зі шкіл. Деякі дослідження здебільшого із країн з низькими та середніми доходами виявили збільшення частки дітей, які вибули зі школи, порівняно із періодом до пандемії (Moscoviz, & Evans, 2022). Однак в цих дослідженнях не виконувався стратифікаційний аналіз цих показників.

В Україні виконувалися спроби оцінити зміни в освітніх здобутках дітей на основі даних двох циклів загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти (ЗЗМЯПО) за 2018 та 2021 роки із математики та читання. За результатами порівнянь освітні здобутки учнів початкових класів знизилися з математики та читання на 3.1 та 3.9 відповідно (Бичко та ін., 2022). Також з обох освітніх галузей збільшилася на 3.7% частка учнів та учениць, які не досягли базового рівня. Порівнюючи дані двох циклів ЗЗМЯПО, було виявлено накопичення більших освітніх втрат з обох галузей серед дітей із закладів загальної середньої освіти, результати яких на 4.6 балів менші. Освітні здобутки дітей з ліцеїв, гімназій та спеціалізованих шкіл суттєво не відрізняються від результатів своїх попередників. Окремою знахідкою є те, що діти, які в середньому навчалися в дистанційному форматі від 3 до 4 місяців мають з математики та читання на 7.6 та 6.9 балів відповідно менше, порівняно із дітьми, які навчалися дистанційно менше 1-го місяця (Бичко та ін., 2022).

Результати ЗЗМЯПО вказують на негативний ефект закриття шкіл та віддаленого навчання на погіршення освітніх здобутків у розрізі математики та

читання, де учні з менш привілейованих закладів освіти та діти, які віддалено вчилися впродовж довшого періоду часу, показали гірші освітні результати. Ці хоч і нечисленні емпіричні докази для України в певних аспектах цілком відповідають результатам досліджень з інших країн, але які є недостатніми, аби оцінити всю величину впливу пандемії на формування та стратифікацію освітніх втрат в Україні на різних освітніх рівнях.

Перераховані вище негативні наслідки пандемії в розрізі посилення освітньої нерівності в переважній більшості представляють так звані короткострокові ефекти. З точки зору довгострокових ефектів варто сфокусуватися на прогностичних оцінках, які стосуються втрат у позитивних доходах дітей через освітні втрати та негативних ефектах на подальше працевлаштування покоління дітей, які постраждали від пандемії. Будь-які оцінки втрат у позитивних доходах та впливу на працевлаштування лежать у площині досліджень так званих повернень інвестицій в освіту (returns to investment in education). По-перше, як з'ясували Радж Четті (Chetty) з колегами, збільшення результатів на 0.2 SD призводить в середньому до збільшення річних позитивних доходів на 2.6% (Chetty et al., 2014; Maldonado, & De Witte, 2020). З іншого боку, один рік навчання за даними численних досліджень в середньому асоціюється зі збільшенням майбутніх доходів на 8–9% (Psacharopoulos, & Patrinos, 2018). Якщо грубо конвертувати узагальнені показники освітніх втрат виявлені в різних країнах (0.01–0.82 SD), про які йшлося вище, то, по-перше, потенційно можна очікувати втрати у річних позитивних доходах дітей в діапазоні від 0.1–10.7% або втрати від 0.2–18.5% у майбутніх позитивних доходах.

Також, як з'ясували Джанет Каррі (Currie) та Дункан Томас (Thomas), зменшення освітніх здобутків на 0.2 SD із стандартизованих тестів може зменшити ймовірність працевлаштування на 0.86% (Currie, & Thomas, 2001; Maldonado, & De Witte, 2020). У контексті ефекту зменшення ймовірності працевлаштуватися, то подібна груба конвертація обернеться в 0.04–3.5% зменшення ймовірності працевлаштуватися для когорти дітей, яка зазнала

освітніх втрат. Однак варто наголосити, що це дуже грубі узагальнені розрахунки, які базуються на результатах попередніх досліджень. Визначення реальних довгострокових ефектів на майбутні доходи дітей потребує подальших досліджень.

Насамкінець, за останніми оцінками загальносвітові втрати в позитивних доходах від освітніх втрат внаслідок пандемії сягнуть 17 трлн доларів або 14% сучасного світового ВВП, а частка дітей, які перебувають у так званій навчальній бідності (*learning poverty*), тобто які «не вміють читати та розуміти найпростіші тексти до 10 років», потенційно може збільшитися до 70% у країнах з низькими та середніми доходами (The World Bank, UNESCO, & UNICEF, 2021; Azevedo et al., 2019, p. 6).

Коротко підсумовуючи, закриття шкіл під час пандемії коронавірусу призвело до формування освітніх втрат, які сконцентруватися серед неблагополучних категорій учнів. Ці освітні втрати можуть конвертуватися в довгострокові ефекти пов'язані зі зменшенням позитивних доходів та ймовірності працевлаштуватися. В Україні вдалося дослідити деякі ефекти закриття шкіл тільки на прикладі даних моніторингу якості початкової освіти за 2018 та 2021 рр., завдяки яким було виявлено погіршення освітніх здобутків, які менші серед дітей із непривілейованих закладів освіти та дітей, які довше навчалися в дистанційному форматі.

1.2. Визначення та типізація каналів впливу війни на освітню нерівність у суспільстві

Війна, як відомо, призводить до низки негативних соціально-економічних наслідків: до загибелі великої кількості людей; різкого погіршення демографічних показників; руйнування соціальної, житлової та економічної інфраструктури суспільства; вимушеного внутрішнього та зовнішнього переміщення людей тощо. Власне війна дуже швидко та на довгий період часу підриває соціальний та економічний добробут країни. У контексті досліджень причин та наслідків війни деякі дослідники намагаються відповісти на питання,

яку роль відіграє соціальна нерівність у збільшенні чи зменшенні ймовірності початку війни у країні⁴. Здебільшого попередні дослідження фокусувалися на перевірці гіпотези про те, що чим вищий рівень економічної нерівності у суспільстві, тим вища ймовірність початку війни у країні. Ця гіпотеза поки що не підтверджується (Fearon, & Laitin, 2003; Collier, & Hoeffler, 2004; Bircan, Brück, & Vothknecht, 2010). З іншого боку, були виявлені значущі ефекти рівня горизонтальної нерівності у суспільстві на ризики початку громадянської війни, тобто рівня економічної, етнічної чи освітньої поляризації окремих соціальних груп та прошарків суспільства (Østby, 2008; Bircan, Brück, & Vothknecht, 2010; Omoeva, & Buckner, 2015).

Ця робота базується на оберненій до попередньої перспективі трактування зв'язку нерівність–війна, яка полягає в аналізі того, чи і як явище війни посилює нерівність у суспільстві, у випадку цієї роботи – нерівність в освіті. Ґрунтовна емпірична перевірка подібного зв'язку стала можлива завдяки поступовій появі наприкінці ХХ та в першій половині ХХІ століть так званих даних мікрорівня, які збиралися шляхом окремих досліджень чи переписів населення серед індивідів та домогосподарств, які мали досвід життя під час та після війни у різних країнах світу, де були випадки війни. Збирати подібні дані в країнах охоплених війною під час розгортання бойових дій та різкого порушення соціального порядку часто дуже складно або неможливо, тому це ускладнює для соціологів завдання емпірично верифікувати гіпотетичні зв'язки між війною та освітньою нерівністю.

До появи достатньої кількості подібних даних дослідники поклалися здебільшого на макрорівневі дані, які збираються у межах таких проєктів як UCDP/PRIO Armed Conflict Dataset, Uppsala Conflict Data Program, The Correlates of War Dataset та інші (Lai, & Thyne, 2007; Bircan, Brück, & Vothknecht, 2010; Omoeva, Hatch, & Moussa, 2016). На основі цих та інших баз даних макрорівня, особливо поєднуючи їх із базами даних мікрорівня, дослідники мали змогу

⁴ Так як міжнародні війни після Другої світової війни – це доволі рідкісні явища, подібні дослідження проводилися здебільшого в контексті громадянських війн. У роботі вживатиметься термін війна, який охоплює як громадянські, так і міжнародні війни.

перевірити залежність макропоказників нерівності (наприклад, коефіцієнт Джині) в країнах від того, чи була в цих країнах війна, скільки вона тривала та якою інтенсивною вона була тощо (детальніше про це йтиметься в наступному підрозділі). Тому по своїй суті, враховуючи вище наведені аспекти, дослідницька ніша, в рамках якої принаймні претендує перебувати ця робота, а саме дослідження впливу війни на освітню нерівність, є доволі новою та малодослідженою в соціології, порівняно з іншими галузями соціальної науки.

Війна – це явище, яке повністю перериває узвичаєний процес навчання у суспільстві. Насильство та руйнування спричинені війною, які лежать в основі переривання освіти⁵, дуже сильно варіюються за своєю інтенсивністю залежно від регіону країни, типу місцевості (сільська чи міська місцевість), характеру бойових дій та військової тактики сторін, які воюють, та інших чинників. Внаслідок цього впливи війни на освіту нерівномірно розподіляються серед населення, враховуючи що «руйнівний характер війни часто змінює соціальну структуру країни і ці зміни можуть систематично впливати на одних більше, ніж на інших» (Omoeva, Hatch, & Moussa, 2016, p. 6; Justino, 2016). Основне теоретичне припущення, на якому базуються дослідження впливу війни на освітню нерівність – негативні наслідки війни «непропорційно лягають на плечі і без того неблагополучних соціальних груп, і як наслідок нерівність зростає» (Omoeva, Hatch, & Moussa, 2016, p. 6).

Війна – це одне з найбільш багатовимірних явищ, яке в сукупності має безліч проявів на різних соціетальних рівнях від, наприклад, неможливості дівчатам ходити до школи через підвищений ризик зазнати насильства до неможливості повноцінно отримувати освіту в певному регіоні країни через відсутність електроенергії. Різні за формою та масштабом переривання освіти створюють комплекс та ланцюг ефектів, які визначають освітні здобутки та освітні траєкторії дітей, які живуть та намагаються вчитися в умовах війни.

⁵ Під терміном переривання освіти, яке в англійській мові називається *disruption of education*, розуміються будь-які процеси та чинники, які перешкоджають організації та підтримці узвичаєного навчального процесу і негативно впливають на освітні здобутки дітей.

З основних знахідок попередніх досліджень того, як війна впливає на освітні здобутки та траєкторії дітей, можна виділити наступні: 1) війна призводить до зменшення відвідуваності шкіл; 2) скорочується кількість років навчання проведених в школі серед дітей; 3) діти із охоплених війною територій здійснюють переходи між шкільними класами повільніше і з меншою ймовірністю завершують своє навчання (Justino, 2016, p. 77). Окрім цих ефектів, дослідники Інституту статистики ЮНЕСКО додатково констатують, що у країнах охоплених війною в результаті зменшується частка населення із завершеною формальною шкільною освітою; зменшується рівень грамотності населення, який відтворюється протягом довгого часу, а також у багатьох країнах під час війни збільшуються попередні розриви між неблагополучними соціальними групами та прошарками та іншим населенням (UNESCO Institute for Statistics, 2011). Ці та інші ефекти, про які йтиметься детальніше в наступному підрозділі, в переважній більшості, не беручи до уваги окремі нечисленні випадки, призводять до збільшення освітньої нерівності між дітьми, які походять з більш та менш привілейованих прошарків суспільства.

Враховуючи вище згадану багатовимірність явища війни, в соціології одним із підходів до дослідження впливу війни на освітню нерівність є виокремлення каналів впливу війни та їх типізація на прямі та непрямі канали. При ідентифікації та інтерпретації каналів впливу війни на нерівність в освіті необхідно пам'ятати про одне з основних теоретичних припущень відтворення освітньої нерівності у суспільстві, яке найкраще сформульоване у рамках підходу соціального та культурного відтворення (Bourdieu, 1986; Бурдьє, & Пассрон, 2007). А саме діти з непривілейованих прошарків суспільства, тобто з невисоким соціально-економічним походженням, мають у своєму розпорядженні менше економічного, соціального та насамперед культурного капіталів, які могли б дозволити їм компенсувати освітні втрати спричинені перериванням освіти, порівняно з іншими дітьми, що, з іншого боку, також відображається на їхніх освітніх траєкторіях. Більші освітні втрати зазвичай накопичуються серед дітей з низьким соціально-економічним походженням як

показує досвід закриття шкіл під час пандемії, і які в подальшому, будучи короткостроковими ефектами, можуть трансформуватися у довгострокові ефекти у контексті зменшення позитивних доходів, ймовірності працевлаштування, а також швидше за все потенційного зменшення шансів здійснити висхідну освітню та класову мобільність, однак останнє потребує окремої емпіричної перевірки (як приклад див. Maas, & Settersten, 1999).

Прямі канали. Під прямими каналами розуміється вплив війни на освіту безпосередньо через руйнування та насильство спричинені бойовими діями. По-перше, заклади освіти та інша соціальна інфраструктура під час війни зазнають руйнувань через прицільні чи випадкові обстріли з артилерії чи авіації, що, зі свого боку, може бути елементом тактики ведення бойових дій супротивника. Наприклад, в Україні за даними МОН на травень 2024 року через обстріли російськими військами було пошкоджено 3798 закладів освіти, з яких 365 були повністю зруйновані⁶. Відновлення пошкоджених або зруйнованих закладів освіти є довготривалим процесом і вимагає великої кількості фінансових ресурсів, яких зазвичай недостатньо в країні, яка охоплена війною. Цей аспект, а також небезпека для життя дітей та педагогів через перебування в школі, суттєво обмежують доступ дітей до повноцінного навчання.

Другим каналом є загибель, переміщення педагогів або їхній рекрутинг у збройні сили країни. Докази з різних країн, які охоплені війною, вказують на те, що дуже часто вчителів розстрілюють або викрадають, адже «вчителі та школи є видимими символами присутності держави, і вчителі часто сприймаються як лідери у своїй громаді, що робить їх легкими і видимими мішенями для насильства з боку озброєних груп, які прагнуть контролювати населення і території» (Justino, 2016, p. 79; UNESCO Institute for Statistics, 2011). З іншого боку, деякі педагоги долучаються до збройних сил або ж переміщуються в межах країни або закордон (UNESCO Institute for Statistics, 2011). Відомо про численні випадки залякування та викрадення російськими військами та спеціальними службами педагогів на окупованих територіях України. Також в різних, особливо

⁶ Міністерство освіти та науки України. Освіта під загрозою. Режим доступу: <https://saveschools.in.ua/>.

прифронтових регіонах (Харківщина, Одещина, Дніпропетровщина тощо), загострюється потреба в педагогічних працівниках. В результаті нестача кваліфікованих педагогічних працівників впливає як на якість, так і на частоту навчання для дітей, особливо у прифронтових регіонах країни.

По-третє, державні видатки на освіту зменшуються з початком війни. Під час війни держава починає виділяти найбільшу частку видатків із бюджету на підтримку інституту армії та відповідно на ведення бойових дій. Збільшення видатків на армію інколи відбувається за рахунок інших соціальних сфер, таких як освіта та охорона здоров'я. Зменшення величини державних видатків на освіту дуже характерна для менш економічно розвинених країн, яких охопила війна (Lai, & Thune, 2007). У макроекономіці подібне явище називається модель «зброя або масло» (Guns or butter model), де зброя позначає видатки на армію, а масло – на соціальні сфери, і як останнє суттєво скорочується під час війни як елемент економічної політики уряду.

Враховуючи, що війна супроводжується суттєвими прямими та непрямими економічними збитками для країни та підриває спроможність держави надавати соціальні послуги, недофінансування послаблює ефективність освітньої інституції в реагуванні на руйнування освітньої інфраструктури та загалом в організації та підтримці навчального процесу в умовах війни. Порівняно із бюджетом України на 2021 рік (139.3 млрд грн), видатки на освіту в 2022 році скоротилися на 6% (131 млрд грн), тоді як в 2023 році фінансування зменшилося на 12.35% (122.1 млрд грн). З погіршенням економічної ситуації в країні та зі збільшенням тривалості та інтенсивності війни, можна очікувати на подальше скорочення видатків на освіту в Україні.

Четвертим прямим каналом посилення нерівності в освіті через війну є масове внутрішнє та зовнішнє переміщення людей із регіонів, де відбуваються бойові зіткнення, які були окуповані чи є високий ризик окупації територій або навіть з регіонів, які не охоплені війною. Негативні та інші ефекти переміщення на рівень освіти та зменшення сімейних видатків на освіту дітей емпірично підтвердженні, наприклад, у контексті Боснійської війни (1991-95 рр.) (Eder,

2014; Efendic, Kovač, & Shapiro, 2022). Враховуючи обмежене фінансування освіти та руйнування інфраструктури, масове внутрішнє переміщення людей може створити надмірне навантаження на систему освіти регіонів, які приймають біженців, що, зі свого боку, також може вплинути на якість та частоту навчання для дітей.

В Україні за даними ООН на лютий 2023 року кількість внутрішньо переміщених осіб складала 5.4 млн осіб, тоді як зовнішньо переміщених осіб – 8.1 млн осіб (United Nations, 2023). Велика кількість переміщених осіб в Україні – це поки що малодосліджена категорія, яка вимагає окремих досліджень у контексті ефектів переміщення на освітні здобутки та траєкторії дітей, а також на сімейні видатки на освіту тощо.

П'ятий прямий канал – це перерозподіл влади та багатства в економіці та державі внаслідок війни. Механізми перерозподілу в економіці через війну детальніше розглядає Кагатай Біркан (Bircan et al., 2010) з колегами, однак у контексті радше економічної нерівності, а не освітньої. Тоді як Патриція Юстіно вказує на те, як «військові конфлікти можуть призвести до появи нових форм суспільного устрою та політичних структур, які неодмінно принесуть користь одним групам на шкоду іншим» у контексті надання освіти населенню (Justino, p. 79, 2016; Justino, 2012). Наприклад, в окупованих росіянами територіях України окупаційна адміністрація реорганізувала систему освіти громад на основі російської освітньої програми та моделі і унеможливила використання української мови у навчальному процесі. Це є поширеним прикладом перерозподілу влади внаслідок війни та встановлення горизонтальної освітньої поляризації певних соціальних груп чи прошарків, які можуть становити загрозу для сторони, яка захопила територію. Найбільш яскравий прояв освітньої поляризації виникає, наприклад, у війнах, де один одному протистоять декілька етнічних груп, освіта для яких є інструментом власного етнічного відтворення та контролю населення.

Війна через прямі канали шляхом руйнувань та насильства підриває спроможність інституту освіти виконувати свої функції так званого великого

вирівнювача (great equalizer) у суспільстві на противагу функції відтворювача (great perpetuator). У цьому контексті шляхом стратифікації негативних ефектів війни на освітні здобутки, можливості та траєкторії дітей, а також шляхом повного або суттєвого обмеження доступу до повноцінної освіти, відбувається поглиблення освітньої нерівності у суспільстві. Однак прямі канали залежно від контексту можуть бути лише вершиною айсбергу процесу посилення нерівності в освіті через війну, який також базується на прихованих, опосередкованих або ж власне непрямих каналах.

Непрямі канали. Прямі канали у своїй переважній більшості дозволяють описати процес поглиблення нерівності з точки зору макровпливів війни на систему освіти країни (руйнування інфраструктури, брак педагогів, зменшення видатків на освіту, масове переміщення людей, перерозподіл влади і багатства). Зі свого боку, непрямі канали дозволяють описати процеси, які відбуваються на мікрорівні та стосуються освіти дітей.

Перший непрямий канал полягає в тому, що війна погіршує економічне становище сімей, збільшує рівень бідності серед населення і це впливає на рішення домогосподарств щодо освіти дітей. Війна суттєво або повністю обмежує можливості для економічної діяльності людей, знижує їхню купівельну спроможність, обмежує доступ до соціальних благ та послуг, руйнує матеріальні активи домогосподарств, що погіршує їхнє матеріальне становище (Justino, 2012; Justino, 2016). У такому контексті у сім'ях змінюються пріоритети, в рамках яких освіта дітей може перейти на задній план, порівняно, наприклад, із фізичним виживанням та задоволенням базових потреб сім'ї. За даними ООН за один рік війни з лютого 2022 року в Україні збільшилася з 5.5% до 24.1% частка людей, які живуть в бідності⁷, що становить 7.1 млн людей.

Процес зміни пріоритетів вдало пояснюється теорією раціональної дії, згідно з якою, як вказує Світлана Оксамитна, «батьки і діти діють раціонально, вибираючи між різними варіантами здобуття освіти, доступними для них на основі оцінювання затрат і вигод, наявних ресурсів та ймовірності досягнення

⁷ На основі показника бідності – 6.85\$ на людину в день.

успіху» (2011, с. 62). Відштовхуючись від припущення про раціональність, одним з проявів процесу зміни пріоритетів є повне або часткове переривання освіти дітей та залучення їх до економічної діяльності для здобуття ресурсів для прожиття сім'ї. В рамках теорії раціональної дії, перебуваючи у скрутному становищі, сім'ї можуть переосмислювати економічну цінність повернень інвестицій в освіту дітей в умовах, коли під час війни економіка, зокрема ринок, зазнають руйнувань; зменшуються можливості працевлаштування на кваліфіковані позиції, які вимагають освіти; в батьків немає ресурсів для сімейних видатків на освіту дітей та часу для участі в навчанні своєї дитини (Justino, 2012; Eder, 2014). Як результат переоцінки затрат і вигод в умовах невизначеності та матеріальної скрути, для сім'ї може виявитися набагато краще зменшити інвестиції або взагалі не інвестувати в освіту дітей, а сприяти їм якнайшвидше вийти на ринок праці. Особливо це стає релевантним, коли гине або помирає один із основних годувальників в сім'ї.

Другим непрямим каналом впливу війни на нерівність в освіті, є негативні ефекти пов'язані із погіршенням фізичного та психічного здоров'я дітей, їхнього недоїдання, переживання стресу, травми та відчуття незахищеності. В умовах обмеженого доступу до соціальних послуг та закладів охорони здоров'я негативні чинники здоров'я можуть опосередковано впливати на погіршення освітніх здобутків дітей та збільшення освітніх втрат. Адже хворі діти, які переживають стрес та недоїдають, мають гіршу концентрацію уваги та обмежену когнітивну спроможність, частіше пропускають та вибувають зі школи тощо (Justino, 2016). Ці короткострокові ефекти, як вже зазначалося вище, можуть перерости у довгострокові ефекти пов'язані із майбутніми доходами та працевлаштуванням.

Наприклад, Андреа Ічіно (Ichino) та Рудольф Вінтер-Ебмер (Winter-Ebmer) не відкидають один з потенційних каналів зменшення позитивних доходів покоління дітей з Німеччини та Австрії через 40 років після закінчення війни, навчання яких припало на Другу світову війну, які сформувалися через освітні втрати, які додатково могли збільшуватися через психічні розлади та недоїдання

дітей (2004). Однак в соціології емпіричні докази, які вказують на опосередкований зв'язок між війною, низьким здоров'ям та освітніми здобутками поки що є доволі обмеженими, аби впевнено вказувати на значущість та систематичність цього зв'язку.

Юстіно пропонує застосовувати інший допоміжний підхід і аналізувати канали у розрізі пропозиції та попиту на освіту, які підриваються війною (Justino, 2016). Прямі канали впливають на зменшення ефективності інститутів освіти та держави виконувати свої основні функції (пропозиція), а непрямі канали зменшують попит на освіту у межах домогосподарства, яке зазнало негативних впливів війни. Як наслідок, взаємно посилюючи один одного, прямі та непрямі канали призводять до негативних ефектів, які стратифікуються та нерівномірно розподіляються серед населення, що в результаті веде до поглиблення освітньої та потенційно до економічної нерівності у суспільстві.

Канали впливу можуть мати різну значущість у різних контекстах та за певних умов деякі з них можуть бути повністю нерелевантними. Тому з аналітичної точки зору, по-перше, буде некоректно та, по-друге, буде складно виокремити, які з цих каналів є більш або менш значущими у контексті поглиблення освітньої нерівності через війну. Враховуючи, що в цій роботі пропонується тільки узагальнена аналітична рамка, не вдаючись в деталі, варто тільки вказати, що значущість каналів переважно залежить від типу війни (громадянська чи міжнародна); регіону країни (чи охоплений бойовими діями); типу місцевості (сільська чи міська місцевість); тривалості війни; інтенсивності війни (за кількістю жертв та руйнувань); характеру бойових дій; військової тактики сторін, які воюють, а також від інших макро- та мікрочинників. Для України властиві прямі канали поглиблення нерівності в освіті через війну, окрім непрямих каналів, які поки що важко верифікувати через відсутність достатньої кількості даних мікрорівня, але які потенційно можна вважати як такими, які роблять певний внесок у процес стратифікації в українському контексті. На рис. 1.1 схематично представлені вище описані канали впливу та інші згадані механізми процесу поглиблення освітньої нерівності через війну.

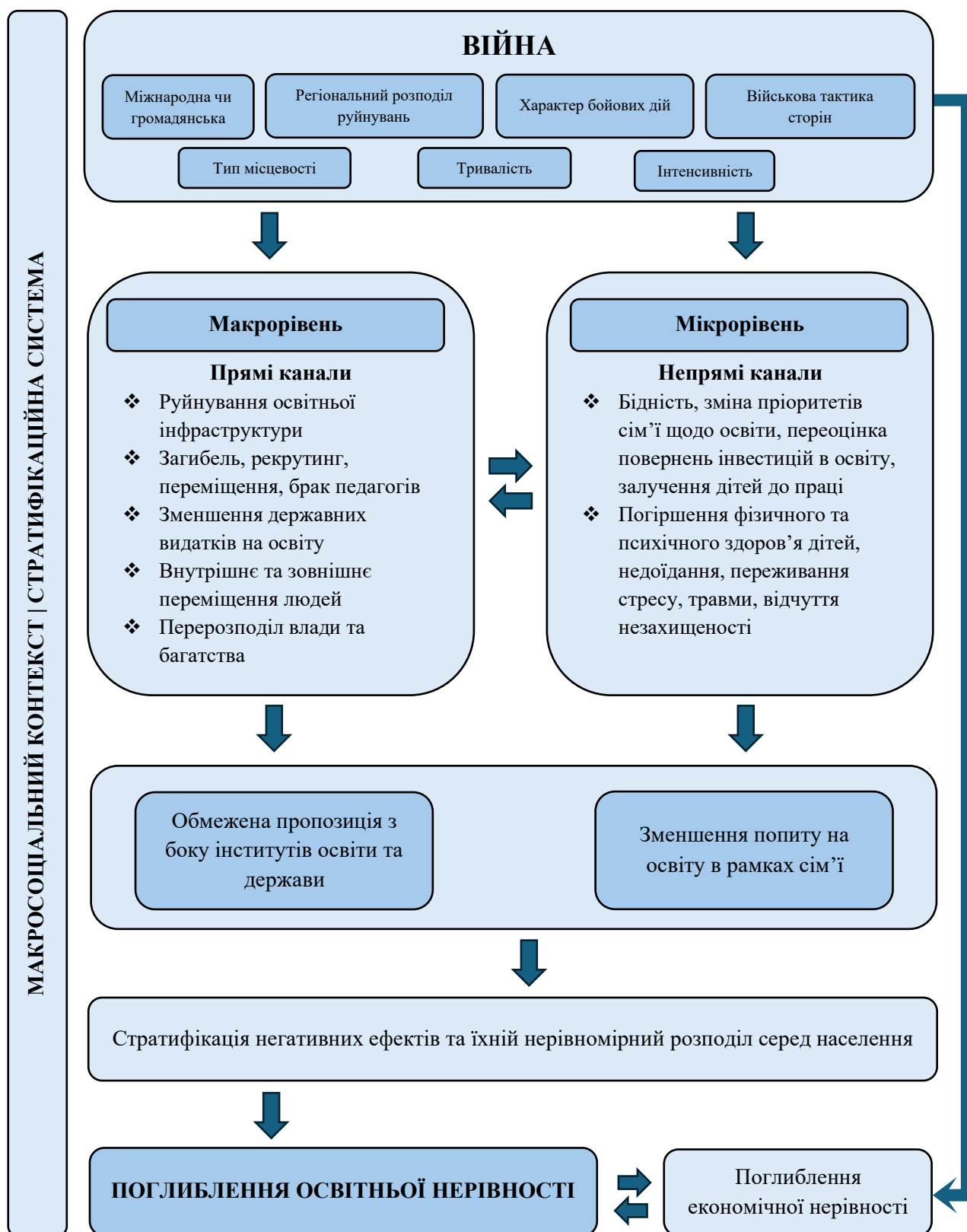


Рис. 1.1. Схема каналів впливу війни на освітню нерівність у суспільстві

Отже, у сучасній соціології одним із підходів до дослідження зв'язку між війною та нерівністю в освіті є визначення та типізація каналів впливу війни на освітню нерівність. Виділяють сім основних прямих та непрямих каналів впливу. До прямих каналів належать руйнування освітньої інфраструктури; загибель педагогів, їхній рекрутинг в армію, брак педагогічних працівників; зменшення державних видатків на освіту; внутрішнє та зовнішнє переміщення людей; перерозподіл влади та багатства в економіці та державі. До непрямих каналів належать бідність, зміна пріоритетів сім'ї щодо освіти, переоцінка повернень інвестицій в освіту, залучення дітей до праці; а також погіршення фізичного та психічного здоров'я дітей, недоїдання, переживання стресу, травми, відчуття незахищеності. Враховуючи, що війна – це явище, яке здатне суттєво змінити соціальну структуру суспільства, негативні ефекти війни нерівномірно розподіляються серед населення, і які зазвичай накопичуються серед нижчих прошарків суспільства, поглиблюючи освітню нерівність.

1.3. Ідентифікація коротко- та довгострокових ефектів війни на освітню нерівність у суспільстві

Описані у попередньому підрозділі механізми (див. рис. 1) дозволяють виокремити гіпотетичні зв'язки між різними проявами явища війни та освітніми здобутками та можливостями дітей на макро- та мікрорівнях. У попередніх нечисленних емпіричних дослідженнях вдалося виявити деякі конкретні коротко- та довгострокові ефекти, які здійснює війна на нерівність в освіті і не тільки. Однак перш ніж перейти до детального розгляду виявлених емпіричних доказів, варто коротко вказати на методологічні обмеження досліджень зв'язку війни та освіти. Більшість обмежень базуються на методологічній складності встановити причинно-наслідковий зв'язок між війною та освітньою нерівністю через багатовимірність явища війни, недоліки вибіркової сукупності та складність збору даних. Попри це, для того, аби з достатньою впевненістю присвоїти причинно-наслідкову атрибуцію війні у формуванні тих чи інших ефектів, дослідники використовують різні методики, одними з яких є

використання проксі-змінних війни (war variables), які охоплюють різні виміри війни; порівняння країн, у яких (не) була війна та порівняння вікових когорт, яких (не)охопила війна; проведення перевірок на фальсифікацію виявлених ефектів та інші.

У цьому підрозділі розглянуто декілька прикладів короткострокових ефектів, а саме формування та стратифікація освітніх втрат, зменшення сімейних видатків на освіту та вплив переміщення на освіту дітей. Із довгострокових ефектів проаналізовано, як війна та освітні втрати впливають на майбутній життєвий дохід, працевлаштування та відповідно на ВВП країни. Окремо детальніше розглянуто зменшення державних видатків на освіту та перспективні напрямки досліджень.

У контексті короткострокових ефектів війни на освітню нерівність дослідники насамперед намагаються виявити, чи знизилися освітні здобутки дітей (освітні втрати), навчання яких припало на період війни. У цьому випадку під освітніми здобутками розуміють результати навчальних тестів та кількість завершених років навчання. Одним з перших прикладів виявлених освітніх втрат внаслідок Другої світової війни стала робота 1948 року та її продовження в 1951 році данського психолога Адріана де Гроота (De Groot), який один з перших проілюстрував зниження через війну освітніх здобутків на прикладі результатів тестів на IQ серед нідерландський хлопців старше 13 років, які здавали тести при відборі до 4-річної промислової школи в Ейндховені. Гроот виявив різкий спад у середніх показниках тестів в 1944 та 1945 роках, які були найменш сприятливими для освіти під час німецької окупації Нідерландів (De Groot, 1948; De Groot, 1951). З 1946 по 1950 відбулося поступове повернення результатів тестів до рівня довоєнних показників, що підтвердило гіпотезу Гроота про війну як основний чинник освітніх втрат серед нідерландських хлопців.

Серед більш сучасних досліджень ефектів Другої світової війни відомою є робота Андреа Ічіно (Ichino) та Рудольфа Вінтер-Ебмера (Winter-Ebmer), які виявили, що в середньому освітні втрати через війну серед вікової когорти дітей, які народилися в 1930-1939 роках в Австрії та Німеччині, склали в середньому

20% від одного року навчання (Ichino, & Winter-Ebmer, 2004). Ці втрати трохи більші серед дітей, чий батько не мав середньої освіти, тобто мав нижчий соціально-економічний статус. Також ті діти з Німеччини, чий батько брав участь у війні або загинув, мали більші освітні втрати, а саме 57% від одного року навчання, і вони збільшувалися до 83%, якщо дитини народилася в 1930-1939 рр. В довгостроковій перспективі через 40 років після війни втрати у доходах для німецької когорти 1930-1939, які опосередковуються освітніми втратами через війну, склали від 9.4% – 16.2%, тоді як для австрійської когорти – 10.1%. Втрати у ВВП на рівні 1980-х років склали для обох країн близько 0,8% навіть після 40 років після війни (Ichino, & Winter-Ebmer, 2004).

Як освітні втрати, так і втрати у доходах, були більші серед дітей із нижчим соціально-економічним статусом, що підтверджує тезу про те, що «війна наклала більше обмежень на малоосвічені, а отже, ймовірно, менш заможні сім'ї» (Ichino, & Winter-Ebmer, 2004, p. 68). Виявлені ефекти в Німеччині та Австрії не підтвердилися у Швеції та Швейцарії та інших країнах, які не брали активну участь у війні або були нейтральними.

Дві інші роботи, які присвячені Другій світовій війні, вказують на схожі ефекти: Мевлюде Акбулут-Юксель (Akbulut-Yuksel) на основі даних для німецького населення виявив в середньому освітні втрати на рівні 30% від навчального року, які збільшуються серед дітей, які мають батьків з нижчим рівнем освіти, та в регіонах із більшими руйнуваннями, а середні втрати в доходах серед чоловіків становлять 9% (2014). Зі свого боку, Ірис Кестерніч (Kesternich) з колегами також виявили освітні втрати серед 11 європейських країн на рівні 30% від навчального року та високу залежність величини освітніх втрат від соціально-економічного походження (2014). Також дослідники з'ясували, що ті індивіди, які більше постраждали від війни, витрачали на третину навчального року більше часу для здійснення переходу до наступного рівня освіти, тоді як індивіди з низьким соціально-економічним походженням витрачали на одну другу навчального року більше часу, аби здійснити освітній перехід (Kesternich et al., 2014).

Для детальнішого аналізу освітніх втрат у контексті громадянської війни на противагу міжнародній, варто розглянути випадок 5-річної війни в Таджикистані (1992 – 1997 рр.), ґрунтовне дослідження ефектів якої провела Ольга Шемякіна (Shemyakina), асоційована професорка Школи економіки Технологічного інституту Джорджії. В результаті війни освітні втрати серед дітей, які жили в регіонах охоплених війною, склали 0.19 – 0.27 років навчання, іншими словами ця категорія дітей має менше закінчених років освіти. Окрім цього, діти частіше не завершували обов'язкову освіту (Shemyakina, 2011). Однак з часом до 2003 року втрати тої вікової когорти дітей, яка навчалася в школі, коли почалася війна, накопичилися до рівня 0.3 років навчання, тоді як освітні втрати дітей, які завершили шкільне навчання на момент початку війни, навпаки скоротилися до 0.15 років (Shemyakina, 2011). Як наголошує Шемякіна, це вказує на те, що дітям загалом не вдалося «наздогнати», компенсувати освітні втрати у майбутньому, хоча дітям, які встигли завершити школу, вдалося їх трохи скоротити. Окрім цього, також була виявлена значна гендерна диференціація ефектів, а саме дівчата, сім'ї яких постраждали від війни, набагато частіше за хлопців не вступали в школу, не завершували обов'язкову освіту та мали більші освітні втрати. Виявлені Шемякіною ефекти були більші серед регіонів та сімей, які більше постраждали від війни, тобто мали значні руйнування матеріальних активів та/або пережили загибель батьків, а також концентрувалися серед бідніших домогосподарств.

Вище наведені результати досліджень підтверджують основні припущення описані у попередньому підрозділі щодо негативного впливу війни на освіту дітей, а саме формування освітніх втрат та їх накопичення, нерівномірний розподіл зі скошеністю серед дітей з неблагополучних прошарків суспільства. А також формування втрат у позитивних доходах.

Одним з каналів впливу війни на нерівність в освіті є масове зовнішнє та внутрішнє переміщення людей, внаслідок якого в межах домогосподарства може змінюватися величина сімейних видатків на освіту та загалом величина освітніх здобутків дітей. У цьому контексті варто розглянути дослідження впливів

Боснійської війни (1991-95 рр.), під час якої близько 1.3 – 1.8 млн людей здійснило переміщення (Eder, 2014). По-перше, було виявлено, що після 20 років після війни індивіди, які були змушені виїхати закордон через війну, тобто біженці, мають на 13% кращі освітні здобутки та вищі доходи, порівняно із індивідами, які не переміщалися (Efendic, Kovač, & Shapiro, 2022). Дослідники пояснюють це більшою схильністю переміщених закордон індивідів (переважно у європейські країни) інвестувати у вищу освіту, як наслідок також збільшуються пожиттєві доходи. Враховуючи, що методологічно освітні здобутки кодувалися від 1 (початкова освіта) до 4 (магістр, кандидат наук/доктор філософії), попередня інтерпретація цілком правдоподібна, особливо, якщо окремо перевірити припущення про кращий доступ, розширені освітні можливості отримання вищої освіти у європейській країнах, куди переміщалися індивіди. Додатково було виявлено, що мешканці регіонів, які більше постраждали від війни, мають на 2.5% менше доходів (Efendic, Kovač, & Shapiro, 2022). Це підтверджує попередню тезу про нерівномірний розподіл впливів війни на населення.

З іншого боку, результати дослідження Крістофа Едера (Eder) щодо впливу переміщення на величину сімейних видатків на шкільну освіту вказують на більш негативні ефекти. Едер виявив, що батьки, які перемістилися з дітьми через війну, виділяють на 25%–30% менше видатків на шкільну освіту своїх дітей, порівняно із сім'ями, які не переміщувалися (Eder, 2014). Зменшення видатків збільшується, коли дитина переходить з початкової до середньої школи. Подібний ефект за словами Едера на третину пояснюється погіршенням матеріального становища сім'ї через війну та через вимушене переміщення: менші доходи домогосподарства, матеріальні активи сім'ї зазнали руйнувань тощо. Непрямий канали впливу війни, який стосується бідності, чітко описує механізм зменшення видатків на освіту в цьому контексті через матеріальну скруту та зміну пріоритетів сім'ї, відчуття невизначеності та незахищеності тощо. Однак це тільки один з механізмів, який описує третину виявленого ефекту, і, як вказує Едер, потрібно емпірично виявити інші механізми (Eder,

2014). Єдиним чинником, який може скошувати виявлені результати цього дослідження, є те, що в одній категорії переміщених осіб об'єднані як внутрішньо, так і зовнішньо переміщені індивіди.

Одне з дослідницьких питань стосувалося динаміки рівня освітньої нерівності у воєнний та післявоєнний період. Одне з небагатьох досліджень, в якому намагалися виявити певні часові тенденції, є робота Каріни Омоевої (Omoeva) та колег, які використали і поєднали дані макро- та мікрорівня для 95 країн світу, які охоплюють період з 1946 по 2013 рр., дослідивши як тривалість війни впливає на динаміку коефіцієнта Джині з освітньої нерівності. По-перше, дослідники виявили, що війна зменшує показник середніх років навчання по відібраним країнам на 1.5% (Omoeva, Hatch, & Moussa, 2016). По-друге, національний коефіцієнт Джині з освітньої нерівності піднімається на 0.9 пунктів зі 100, тобто збільшується на 2%, порівняно із середнім значенням коефіцієнта 45.4 для відібраних країн. У рамках децильного коефіцієнта Джині з освітньої нерівності для 10% найбагатшого та 10% найбіднішого населення в країнах показник збільшується на 1.3 пункти або на 5.4%, порівняно з середнім значенням 24 (Omoeva, Hatch, & Moussa, 2016).

При виокремленні часових тенденцій у зменшенні чи збільшенні нерівності в освіті дослідники розділили етнічні та неетнічні війни. Неетнічні війни мали невеликі та статистично незначущі ефекти на показники освітньої нерівності та середніх років навчання. Це можна пояснити невеликою часткою у вибірці війн, які не базувалися на етнічному конфлікті і яких після Другої світової війни траплялося значно менше, порівняно з етнічними війнами.

Зі свого боку, етнічні війни здійснювали ефекти, які збільшувалися зі збільшенням тривалості війни (див. табл. 1.2). Найбільші ефекти з'являлися у випадках, коли війна тривала більше 11 років. Ефекти на збільшення децильного коефіцієнта Джині з освітньої нерівності набагато більші за зміни показника національного коефіцієнта, і починають збільшуватися, якщо війна триває більше 6 років. Це вказує на те, що війна значуще збільшує розриви, поглиблює нерівність в освіті між найбагатшими та найбіднішими прошарками суспільства.

Таблиця 1.2. Залежність показників освітньої нерівності та років навчання від тривалості війни на основі етнічного конфлікту

| Тривалість етнічного конфлікту | Зміни в середньому значенні років навчання ($\bar{x} = 5.1$) | Зміни в національному коефіцієнті Джині з освітньої нерівності ($\bar{x} = 45.4$) | Зміни в децильному коефіцієнті Джині з освітньої нерівності ($\bar{x} = 24$) |
|--|--|---|--|
| 1–5 років | +0.1 (2%) | +1 (2.2%) | 0 (0%) |
| 6–10 років | 0 (0%) | +1 (2.2%) | +2.3 (9.6%)* |
| 11–15 років | -0.11 (2.2%) | +1.2 (2.6%)* | +3.7 (15.4%)* |
| >16 років | -0.95 (18.7%)** | +2.2 (4.8%)** | +5.3 (22%)** |
| Загальні показники впливу війни | -0.07 (1.5%) | +0.9 (2%)* | +1.3 (5.5%)** |

Джерело: Омоева, Hatch, & Moussa, 2016. Статистична значущість на рівні: *0.1 **0.05.

Два з основних висновків Омоевої та колег, виходячи із динаміки освітньої нерівності в контексті війни, полягають в тому, що, по-перше, «війна посилює вже існуючі рівні освітньої нерівності у суспільстві, – та, по-друге, – хоча нерівність в освіті зменшується в післявоєнні мирні роки, її рівень має тенденцію до виходу на плато або повільного зниження після війни, і потенційно ніколи не досягає довоєнних значень, особливо після затяжної війни» (Омоева, Hatch, & Moussa, 2016, р. 32–33).

Виходячи із попередньо наведених ефектів та їх стратифікованості, війна також посилює економічну нерівність у суспільстві, а саме збільшує коефіцієнт Джині за доходом на 1.6 пунктів, де найбільші ефекти формуються у випадку довготривалої війни (2.23), а також у ранній післявоєнний період (2.77) (Bircan, Brück, & Vothknecht, 2010; див. табл. 1.3). Як вказують автори дослідження, економічна нерівність досягає свого максимуму у перші 5 післявоєнних років і має U-подібну форму зв'язку, при якому нерівність починає зменшуватися та досягати довоєнних показників тільки після 10 років після закінчення війни.

Таблиця 1.3. Показники економічної нерівності залежно від тривалості війни та післявоєнного періоду

| | | Зміни в коефіцієнті Джині |
|----------------------------|---|---------------------------|
| Тривалість війни | Менше 5 років ($\bar{x} = 44.4$) | +1.15 (2.6%) |
| | Більше 5 років ($\bar{x} = 48.9$) | +2.23 (4.5%)* |
| Післявоєнний період | Ранній період: до 5 років ($\bar{x} = 47$) | +2.77 (5.9%)** |
| | Пізній період: 5 – 10 років ($\bar{x} = 43.5$) | +1.53 (3.5%) |
| Загальні показники | Настання війни ($\bar{x} = 46.9$) | +1.6 (3.4%)* |
| | Післявоєнний період ($\bar{x} = 45.2$) | +2.1 (4.6%)** |

Джерело: Bircan, Brück, & Vothknecht, 2010. Статистична значущість на рівні: *0.1 **0.05.

Ці емпіричні докази додатково підтверджують припущення про те, що чим довший період війни, тим більші негативні ефекти на нерівність у суспільстві, а також те, що нерівність (освітня чи економічна) схильна зменшуватися у післявоєнний період. Однак показники освітньої нерівності з меншою ймовірністю можуть повернутися до довоєнного рівня. У цьому випадку показники освітньої нерівності, які збільшилися через війну, є в'язкими (sticky), тобто тими, які не схильні різко зменшуватися, повертатися до довоєнного рівня після закінчення війни, порівняно, наприклад, з економічною нерівністю.

У контексті ефектів та їхньої залежності від тривалості війни додатковим джерелом доказів є робота Брайана Лая (Lai) та Клейтона Тіна (Thyne), які детальніше дослідили зміни у державних видатках на освіту під час війни та їхньої залежності від тривалості та інтенсивності бойових дій. Згідно з їхніми результатами війна в країні зменшує державні видатки на освіту на 3.1–3.6% протягом кожного року війни, а в перший рік війни зменшення перебуває на рівні

11.3%⁸, тоді як на другому році – 1.4% (Lai, & Thyne, 2007). Побудовані моделі Лая та Тіна вказують на зменшення показників вступу в заклади освіти через війну на 1.6% для початкової освіти; 1.9% – середньої освіти; 3.2% – вищої освіти. При збільшенні інтенсивності війни, а саме збільшення на 1000 загиблих людей за один рік війни, державні видатки на освіту зменшувалися на 2–2.7%, а показники вступу зменшувалися на 1.4% для початкової освіти, на 1.4–2% для середньої освіти та на 2.7–3.4% для вищої освіти (Lai, & Thyne, 2007).

Ці результати вказують на те, що, по-перше, зі збільшенням тривалості війни, поступово зменшуються державні видатки на освіту; по-друге, чим інтенсивніша, кровопролитніша, з більшими руйнуваннями війна, тим менші видатки та менші показники вступу в заклади освіти. Однак, як констатують дослідники, видатки на освіту зменшуються не за рахунок збільшення видатків на армію (модель «зброя або масло» не підтвердилася), а через зменшення спроможності інституту освіти та загалом держави виконувати свої функції у наданні соціальних послуг, таких як освіта, через руйнівний характер війни (Lai, & Thyne, 2007).

Насамкінець, варто вказати, що окрім дослідження впливу війни на освітню нерівність, перспективним напрямком досліджень є вивчення того, чи і як війна видозмінює зразки класової та освітньої мобільності у суспільстві в післявоєнний період як у рамках абсолютних шансів здійснити мобільність, так і в рамках відносних шансів. Ця область досліджень може бути релевантною для українського контексту, який полягає в широкомасштабності, довготривалості, інтенсивності війни з Росією та її потенціалу з часом докорінно видозмінити соціальну структуру та систему стратифікації українського суспільства. Як приклад може слугувати робота Інеке Маас (Maas) та Річарда Сеттерстена (Settersten), які дослідили зразки мобільності серед німецьких ветеранів Другої світової війни (1999).

⁸ Цей показник значущий на рівні 0.125. Тому, як вказують дослідники, ці показники не надійні і залежать від вимірювання проксі-змінних війни.

Отже, освітній процес в Україні зазнав значних переривань під час пандемії коронавірусу з 2020 року та під час широкомасштабної війни з Росією в 2022 році і до тепер. Закриття шкіл під час пандемії спровокувало формування освітніх втрат серед дітей, які сконцентровані серед школярів із несприятливого соціального середовища, і які можуть призвести до зменшення позитивних доходів дітей та ймовірності працевлаштуватися у майбутньому.

Після пандемії найбільшим потрясінням для системи освіти України стала повномасштабна війна з Росією. Здійснюючи нерівномірний вплив на населення, війна через прямі та непрямі канали здійснює негативні ефекти на поглиблення освітньої нерівності у суспільстві, величина яких залежить від ряду мікро- та макрочинників. Війна, будучи одним з найбільш багатовимірних явищ, призводить до формування освітніх втрат серед дітей, втрат у позитивних доходах та інших негативних ефектів, провокуючи регрес людського капіталу у суспільстві та зменшення життєвих шансів дітей, які навчаються в період війни.

Маючи у розпорядженні тільки дані PISA за 2018 та 2022 роки, у цій роботі перевірено, чи змінилася і як саме глибина нерівності освітніх здобутків серед дітей шкільного віку в Україні після початку війни, для того, аби окреслити початкові тенденції у зміні глибини нерівності в освіті, використовуючи запропоновану аналітичну рамку впливу війни на освітню нерівність. Очікується, що для України буде характерна стратифікація освітніх втрат, які будуть сконцентровані серед менш привілейованих категорій дітей, а показники моделей залежностей освітніх здобутків від соціально-економічних чинників збільшаться, що вказуватиме на поглиблення освітньої нерівності. Окрім цього, одним із припущень є наявність статистично значущого негативного впливу регіональних змінних війни на освітні здобутки.

РОЗДІЛ 2

ДИНАМІКА ОСВІТНЬОЇ НЕРІВНОСТІ СЕРЕД ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ВІЙНИ

2.1. Методологія дослідження

Міжнародне дослідження PISA, яке проводиться під егідою ОЕСР, вимірює грамотність дітей із трьох основних освітніх галузей – математика, читання, природничо-наукові дисципліни⁹. У рамках PISA вимірюються різноманітні чинники освітніх здобутків дітей, зокрема соціально-економічні чинники. Україна вперше взяла участь в цьому дослідженні в 2018 році, а також, попри війну, – в 2022 році. Генеральна сукупність дослідження – учні та учениці, яким виповнилося 15 років і які навчаються в 7-му та наступних класах закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) або на 1-2 курсі закладів професійно-технічної освіти (ЗПТО) (Український центр оцінювання якості освіти, 2023). Останній цикл PISA через війну проводився тільки у 17-ти регіонах України: до вибірки не увійшли Дніпропетровська, Донецька, Харківська, Луганська, Запорізька, Херсонська, Миколаївська області, а також Автономна Республіка Крим і місто Севастополь. Для усунення скошеності результатів порівняння статистичних показників дані 2018 року також були обмежені 17-ма регіонами України та м. Київ. Тому вибіркова сукупність обох циклів дослідження в межах цієї роботи – це 15-річні учні та учениці 2002 та 2006-07 р.н., які навчалися в 7-му або наступних класах ЗЗСО, або на 1-2 курсах ЗПТО, без врахування Дніпропетровської, Донецької, Харківської, Луганської, Запорізької, Херсонської, Миколаївської областей, Автономної Республіки Крим, м. Севастополь, а також без врахування закладів освіти з навчанням мовами корінних народів та національних меншин (крім російської) та іноземними мовами та без врахування закладів освіти для учнів з особливими освітніми потребами.

⁹ Надалі вживатиметься позначення «наука» для шкали природничо-наукової грамотності для скороченого викладу тексту.

В результаті розмір вибірки для 2018 року склали 4235 учнів та учениць, а для 2022 року – 3876. Розподіли за соціально-демографічними характеристиками, такими як тип поселення та стать, є подібними в обох вибірках 2018 та 2022 років (див. табл. 2.1).

Таблиця 2.1. Соціально-демографічні характеристики вибірових сукупностей PISA за 2018 та 2022 роки для 17-ти регіонів України та м. Київ¹⁰

| Соціально-демографічні характеристики | | 2018 | | 2022 | |
|--|--|------|------|------|------|
| | | п | % | п | % |
| Тип поселення | Село | 774 | 21.3 | 640 | 21.1 |
| | Селище | 651 | 14.9 | 821 | 20.1 |
| | Невелике місто | 971 | 22.0 | 922 | 22.8 |
| | Місто | 1148 | 26.0 | 1153 | 27.8 |
| | Велике місто | 691 | 15.8 | 294 | 8.2 |
| Тип закладу освіти | Коледж, технікум, професійно-технічний заклад освіти | 1300 | 29.1 | 681 | 19.2 |
| | Середня школа, навчально-виховний комплекс | 2029 | 50.6 | 882 | 21.9 |
| | Лицей, гімназія, спеціалізована школа | 906 | 20.3 | 2313 | 58.8 |
| Тривалість дошкільного навчання та догляду | Менше 1 року | 25 | 0.9 | 78 | 3.5 |
| | 1-2 роки | 273 | 9.2 | 288 | 11.5 |
| | 2-3 роки | 522 | 17.6 | 446 | 18.8 |
| | 3-4 роки | 1184 | 39.7 | 977 | 37.8 |
| | 4-5 років | 758 | 25.0 | 593 | 23.2 |
| | 5-6 років | 203 | 6.9 | 118 | 4.5 |
| | 6-7 років | 17 | 0.6 | 15 | 0.5 |
| 7-8 років | 1 | 0.0 | 1 | 0.0 | |
| Стать | Дівчата | 2069 | 48.2 | 1979 | 50.1 |
| | Хлопці | 2166 | 51.8 | 1897 | 49.9 |
| Об'єм вибірки | | 4235 | | 3876 | |

¹⁰ В цій та наступних таблицях подаватимуться тільки зважені відсотки.

З іншого боку, показники за індексом економічного, соціального та культурного статусу суттєво відрізняються у двох циклах PISA. Показники на основі даних 2022 року скошені в бік від'ємних значень індексу, що вказує на більшу частку учнів у вибірці із середнім та низьким соціально-економічним статусом, порівняно із даними 2018 року (див. табл. 2.2). Одним із пояснень скошеності показників може бути масштабне зовнішнє переміщення сімей із високими соціально-економічними статусами після початку вторгнення.

Таблиця 2.2. Показники індексу економічного, соціального та культурного статусу (ESCS) вибірових сукупностей PISA за 2018 та 2022 роки

| | Рік | Середнє | Медіана | Стандартне відхилення | Стандартна помилка | Довірчий інтервал | |
|-------------|------|---------|---------|-----------------------|--------------------|-------------------|------------|
| | | | | | | Верхня межа | Нижня межа |
| ESCS | 2018 | -0.20 | -0.17 | 0.78 | 0.0017 | -0.20 | -0.19 |
| | 2022 | -0.35 | -0.31 | 0.86 | 0.0022 | -0.35 | -0.34 |

Методологічні обмеження. Участь України в PISA-2022 під час розгортання бойових дій є винятком. Організувати загальнонаціональне дослідження серед дітей шкільного віку в умовах повітряних тривог та обстрілів було викликом не тільки для організаторів та національних координаторів PISA, а і для закладів освіти. Попри це, успішна участь України в цьому циклі PISA дозволила отримати дані, завдяки яким можна вперше оцінити тенденції в освітній нерівності в Україні після початку вторгнення. Одне із методологічних обмежень роботи стосується виключення східних та південних регіонів України із вибірки дослідження через безпекові причини. Ці регіони найбільше постраждали від військових дій, обстрілів та окупації. По-перше, їхнє виключення ймовірно применшило показники освітніх втрат серед дітей. По-друге, виключення регіонів, які найбільше постраждали від війни, унеможливило визначити всі регіональні відмінності ймовірного нерівномірного розподілу ефектів війни на освітні здобутки та їхню величину, виходячи з тих даних, які наявні у відкритому доступі.

Іншим методологічним обмеженням є умови проведення тестування. Під час дослідження в Україні в жовтні 2022 року відбувалися активні обстріли енергетичної інфраструктури по всій країні. Це впливало на умови проведення тестування дітей: відомі випадки про проведення тестування в умовах відсутності світла в школах, під час повітряної тривоги в укриттях, проведення двох сесій тестування підряд (замість одної сесії), випадки перенесення, переривання та затримки сесій та інші випадки. Ці та інші контекстуальні чинники проведення тестування ймовірно негативно вплинули на результати дітей, враховуючи підвищений рівень стресу у дітей не тільки від тестування, а і від повітряних тривог, відключення світла та обстрілів.

Насамкінець, вторгнення спровокувало масштабне внутрішнє та зовнішнє переміщення людей, що докорінно змінило соціально-демографічну структуру регіонів. Додатково враховуючи відсутність даних перепису населення та неможливість його проведення в Україні до закінчення бойових дій, можна припустити, що вибірка 2022 року суттєво відрізняється від вибірки 2018 року за основними соціально-демографічними показниками, особливо за соціально-економічним статусом сімей та дітей. Перераховані методологічні обмеження варто пам'ятати та враховувати при інтерпретації статистичних показників (інші методологічні аспекти та обмеження PISA 2022 див. в Український центр оцінювання якості освіти, 2023).

Змінні регіональних ефектів війни. Виходячи із методологічних підходів дослідження впливу війни на освітню нерівність, дослідники намагаються довести наявність та визначити нерівномірно розподілені ефекти війни, використовуючи так звані проксі-змінні, які стосуються різних вимірів війни. У цій роботі також виконана спроба визначити регіональні ефекти війни, підібравши ряд проксі-змінних та об'єднавши їх із масивом PISA-2022. Створені змінні вимірюють впливи війни радше на макрорівні на протигагу мікрорівню в контексті заподіяних руйнувань, тобто здебільшого охоплюють прямі канали впливу війни. Однак фонове припущення цієї роботи щодо відібраних змінних полягає в тому, що за макропоказниками руйнувань завжди наявні мікропроцеси

адаптації індивідів та подолання ними складних обставин спричинених війною, тобто те, що стосується непрямих каналів впливу. Іншими словами прямі та непрямі канали представляють собою велику кількість як макро, так і мікропроцесів, які взаємно посилюють один одного, в сукупності формуючи ефект поглиблення освітньої нерівності через війну (див. рис. 1.1). Тому відібрані змінні війни охоплюють найперше як прямі, так і потенційно непрямі канали.

Використовуючи регіональні дані у відкритому доступі за різні доступні періоди, створено 7 змінних, які склалися із показників по кожному, включеному в PISA-2022, регіону України. Також додатково включено змінну, яка стосувалася кількості днів перебування обласного центру в червоній зоні карантину з серпня 2020 р. по квітень 2021 р., аби також перевірити наявність внеску пандемії у процесі формування освітніх втрат, перевірити, чи є значущий негативний зв'язок між освітніми здобутками дітей та тривалістю закриття шкіл під час пандемії. З досвіду карантину в Україні, коли обласний центр переходив до червоної зони, з високою ймовірністю багато інших громад області також переходили в червону зону. Тому ця змінна ймовірно вимірює не тільки дні червоної зони для обласного центру, а для інших громад області.

Перелік відібраних змінних та їхнє обґрунтування наступні:

- 1) Кількість пошкоджених закладів освіти (станом на березень 2024 р.): ця змінна стосується прямого каналу впливу війни на освітню нерівність через руйнування освітньої інфраструктури.
- 2) Тривалість повітряних тривог в годинах (з 24 лютого по 26 жовтня 2022 р.): повітряні тривоги – це різке переривання навчального процесу для дітей, а також своєрідні стресори¹¹.
- 3) Кількість вибухів висвітлених в медіа (з 24 лютого по 26 жовтня 2022 р.): чим більша кількість вибухів зафіксованих в медіа, тим ймовірно більші руйнівні впливи війни на регіон.

¹¹ Як приклад, якраз під час обґрунтування, чому була обрана змінна тривалості повітряних тривог, автор мав перерватися і перейти в укриття, тому що в м. Києві була оголошена повітряна тривога.

- 4) Кількість внутрішньо переміщених осіб (станом на 29 березня 2023 року): велика кількість ВПО в регіоні навантажує освітню систему, що зменшує частоту та/або якість навчання дітей.
- 5) Кількість укриттів (станом на березень 2024 р.): відсутність укриття в закладі освіти в деяких регіонах унеможлиблює очне навчання.
- 6) Кількість пошкодженої інфраструктури в млн \$ (станом на лютий 2023 р.): загальний показник розмірів руйнувань всіх типів інфраструктури в регіоні через війну.
- 7) Кількість пошкодженого житла в тисячах (станом на червень 2023 р.): специфічний показник, який охоплює прямі впливи війни на добробут та матеріальне становище через руйнування житла.
- 8) Кількість днів перебування обласного центру в червоній зоні карантину (з серпня 2020 р. по квітень 2021 р.): обґрунтування наведене вище.

У таблиці 2.3 наведені основні показники відібраних змінних, а також посилання на відкриті джерела, де були отримані дані. У тих відкритих джерелах, де було можливо встановити часовий проміжок, який би охоплював початок вторгнення та закінчення тестування PISA-2022 в Україні, а саме період з 24 лютого по 26 жовтня 2022 року, було відібрано дані за цей проміжок час. В інших випадках використовувалися дані за різні доступні на момент проведення цього дослідження періоди. Останній аспект створює загрози внутрішній валідності деяких відібраних змінних, однак варто враховувати, що найбільші руйнування та впливи війни були здійснені в перший 2022 рік вторгнення, тому ймовірно загрози внутрішній валідності не надто великі при використанні даних, які взяті за 2023 рік та початок 2024 року. Завдяки різним змінним, які охоплюють різні виміри війни, було перевірено припущення про наявність ефектів війни та їх нерівномірного розподілу серед регіонів України.

Таблиця 2.3. Показники відібраних змінних регіональних ефектів війни

| № | Змінні війни | Код | Середнє | Стандартне відхилення | Максимум | Мінімум |
|---|---|----------|-----------|-----------------------|----------|---------|
| 1 | К-сть пошкоджених закладів освіти (03.2024) ¹² | schdmg | 51.9 | 66.6 | 210 | 0 |
| 2 | Тривалість повітряних тривог в год. (24.02 – 26.10.2022) ¹³ | airdur | 381.12 | 150.44 | 596.6 | 189.8 |
| 3 | К-сть вибухів висвітлених в медіа (24.02 – 26.10.2022) ¹³ | explos | 28.6 | 31.2 | 117 | 0 |
| 4 | К-сть внутрішньо переміщених осіб (29.03.2023) ¹⁴ | idp | 174 349.9 | 93 964.2 | 379 016 | 54 457 |
| 5 | К-сть укриттів (03.2024) ¹⁵ | shelter | 3 005 | 1 679.7 | 7 359 | 1 761 |
| 6 | К-сть пошкодженої інфраструктури в млн \$ (02.2023) ¹⁶ | infr | 207.35 | 218.37 | 750 | 1.2 |
| 7 | К-сть пошкодженого житла в тисячах (06.2023) ¹⁷ | dwelling | 1.98 | 5.65 | 22.7 | 0 |
| 8 | К-сть днів перебування в червоній зоні карантину (08.2020 – 04. 2021) ¹⁸ | redzone | 41 | 28.5 | 107 | 0 |

Методи статистичного аналізу. Основне дослідницьке питання роботи стосувалося того, чи змінилася і як саме глибина нерівності освітніх здобутків серед дітей шкільного віку. Для визначення динаміки нерівності порівнювалися статистичні моделі побудовані на основі вибірок 2018 та 2022 років, які мають узгоджену структуру залежних та незалежних змінних. По-перше, було побудовано 3 бінарні логістичні моделі для 2018 року та 3 моделі для 2022 року. У цьому контексті залежними змінними були бінарні фіктивні змінні, які

¹² Міністерство освіти та науки України. Освіта під загрозою. Режим доступу: <https://saveschools.in.ua/>.

¹³ Статистика повітряних тривог. Режим доступу: <https://air-alarms.in.ua/?from=2022-02-24&to=2022-10-26#statistic>.

¹⁴ Міністерство соціальної політики України. Рух ЧЕСНО. Режим доступу: <https://www.chesno.org/post/5625/>.

¹⁵ Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості України. Залізне укриття. Режим доступу: <https://www.ironshelter.gov.ua/>.

¹⁶ Інститут Київської школи економіки. (2023, березень). Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України за рік від початку повномасштабного вторгнення. Режим доступу: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/03/UKR_Feb23_FINAL_Damages-Report-1.pdf.

¹⁷ Інститут Київської школи економіки. (2023, червень). Режим доступу: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/ponad-54-mlrd-zbitki-zhitlovogo-fondu-ukrayini-vnaslidok-povnomasshtabnoyi-viyni-na-kinets-travnya-2023-roku/>.

¹⁸ Аналітичний портал «Слово і діло». (2021, 29 квітня). Адаптивний карантин: скільки днів обласні центри перебували у «червоній» зоні. Режим доступу: <https://www.slovoidilo.ua/2021/04/29/infografika/suspilstvo/adaptivnyj-karantyn-skilky-dniv-oblasni-centry-perebuvaly-chervonij-zoni>.

вимірювали, чи досягнув учень чи учениця 2 базового рівня або вище із математики, читання та природничо-наукових дисциплін. Незалежними змінними були бінарні фіктивні змінні категорій квартилів індексу ESCS, типу поселення, типу закладу освіти, тривалості дошкільного навчання та догляду, а також статі. При поглибленні нерівності освітніх здобутків очікується, що відношення шансів привілейованих категорій учнів відносно референтної непривілейованої категорії збільшаться.

По-друге, було побудовано 6 ідентичних за структурою моделей множинної лінійної регресії. Однак в цьому випадку залежними змінними були кількісні шкали грамотностей з трьох освітніх галузей. Незалежними змінними були індекс ESCS та бінарні фіктивні змінні категорій типу поселення, типу закладу освіти, тривалості дошкільного навчання та догляду. Додатково показники контролювалися за статтю та віком. При поглибленні нерівності освітніх здобутків очікується, що коефіцієнти незалежних змінних в рівнянні та коефіцієнти детермінації збільшаться.

Насамкінець, для перевірки припущень щодо наявності статистичного значущого негативного впливу змінних регіональних ефектів війни на основі даних 2022 року були побудовані 3 моделі ієрархічної множинної лінійної регресії. Залежними змінними були шкали освітніх здобутків. На першому етапі були побудовані моделі тільки зі змінними війни як предикторами. На другому етапі до моделі додавалися соціально-економічні змінні, які використовувалися на попередніх етапах аналізу. В результаті порівнювалися не тільки коефіцієнти змінних війни при відсутності та наявності соціально-економічних змінних, а і коефіцієнти останніх і як вони змінюються при додаванні змінних війни.

Також перед побудовою моделей було проведено дисперсійний аналіз та t-тести для визначення статистичної значущості відмінностей в освітніх здобутках між різними категоріями учнів. При підрахунку освітніх втрат за основу бралось припущення про те, що 20 балів за шкалами грамотностей з математики, читання та природничо-наукових дисциплін приблизно є еквівалентом 1-му року навчання в школі (Український центр оцінювання якості освіти, 2023).

2.2. Величина та рівень стратифікованості освітніх втрат серед дітей шкільного віку

Освітні втрати – це центральний концепт, який дослідники намагаються виміряти як наслідок планового чи непередбачуваного переривання навчання дітей. В Україні різке переривання освіти відбулося під час пандемії в 2020-21 роках та під час повномасштабного вторгнення в 2022 році. Під час цих двох періодів тривав процес формування та накопичення освітніх втрат серед різних вікових когорт дітей. Дані PISA за 2022 та 2018 роки дозволяють здійснити порівняльний аналіз освітніх здобутків дітей 15-ти річного віку для виявлення цих втрат.

По-перше, у рамках 6-ти рівнів за шкалами грамотностей PISA 2 рівень вважається базовим. Досягнення цього рівня вимагає від учнів та учениць базових здібностей, якими, як мінімум, діти мають володіти на етапі завершення базової середньої освіти. Частка учнів та учениць вікової когорти 2006-07 р.н., яка не пододала 2 рівень, є значно більшою, порівняно із дітьми 2002 р.н. (див. табл. 2.4). Наприклад, з математики за 2018 рік така частка становила 36%, а за 2022 рік – 42.4%. Із науково-природничих дисциплін частка збільшилася з 26.9% до 33.2%. Найбільша різниця в частках учнів та учениць, які не досягли базового рівня, спостерігається з читання, а саме збільшення з 26.1% до 39.5%. За іншими рівнями різниця не надто суттєва або перебуває в межах похибки. Тобто одна із виявлених тенденцій щодо освітніх втрат – це зростання частки дітей, які не володіють базовими здібностями з трьох ключових освітніх галузей.

Якщо переходити безпосередньо до виявлених освітніх втрат, то втрати з математики сягають рівня 0.5 навчального року, з природничо-наукових дисциплін – 0.8, з читання – 1.8 (див. табл. 2.5). Чинники суттєво більших освітніх втрат з читання, порівняно із іншими освітніми галузями, можуть бути обґрунтованими як з теоретичної, так і практичної точки зору в контексті переривань освіти та дистанційного навчання: складність для закладів освіти забезпечити належне формування та якісне засвоєння читацьких здібностей;

підвищена важливість сімейної педагогіки, культурного капіталу та залучення батьків у процес навчання дітей; ймовірний негативний вплив частого користування гаджетами на читацькі здібності дітей; погіршення результатів з читання через умови тестування PISA-2022 тощо.

Таблиця 2.4. Розподіл учнів та учениць за досягнутими рівнями шкал грамотностей за 2018 та 2022 роки

| Освітня галузь | Рівні | 2018 | | 2022 | |
|----------------|-------------------|------|------|------|------|
| | | n | % | n | % |
| Математика | Нижче за рівень 1 | 19 | 0.5 | 4 | 0.2 |
| | Рівень 1 | 1449 | 35.5 | 1565 | 42.2 |
| | Рівень 2 | 1187 | 28.0 | 1031 | 26.4 |
| | Рівень 3 | 936 | 21.4 | 814 | 20.1 |
| | Рівень 4 | 484 | 11.0 | 343 | 8.4 |
| | Рівень 5 | 135 | 3.1 | 103 | 2.4 |
| | Рівень 6 | 25 | 0.6 | 16 | 0.4 |
| Читання | Нижче за рівень 1 | 3 | 0.1 | 4 | 0.2 |
| | Рівень 1 | 1066 | 26.0 | 1464 | 39.3 |
| | Рівень 2 | 1169 | 28.2 | 1250 | 32.4 |
| | Рівень 3 | 1278 | 29.3 | 851 | 20.9 |
| | Рівень 4 | 606 | 13.8 | 279 | 6.4 |
| | Рівень 5 | 112 | 2.6 | 27 | 0.7 |
| | Рівень 6 | 1 | 0.0 | 1 | 0.0 |
| Наука | Нижче за рівень 1 | 19 | 0.5 | 22 | 0.7 |
| | Рівень 1 | 1078 | 26.4 | 1197 | 32.5 |
| | Рівень 2 | 1310 | 31.1 | 1221 | 31.6 |
| | Рівень 3 | 1154 | 26.6 | 1017 | 25.2 |
| | Рівень 4 | 565 | 12.9 | 360 | 8.6 |
| | Рівень 5 | 104 | 2.4 | 56 | 1.4 |
| | Рівень 6 | 5 | 0.1 | 3 | 0.1 |
| Об'єм вибірки | | 4235 | | 3876 | |

Таблиця 2.5. Узагальнені освітні втрати серед учнів та учениць із 17-ти регіонів України та м. Києва

| Освітня галузь | Бали | | Втрати в балах | Втрати в роках | Втрати в місяцях |
|----------------|-------|-------|----------------|----------------|------------------|
| | 2018 | 2022 | | | |
| Математика | 451.7 | 440.8 | -10.8 | -0.5 | -6.5 |
| Читання | 464.4 | 427.5 | -36.8 | -1.8 | -22.1 |
| Наука | 466.6 | 450.2 | -16.4 | -0.8 | -9.8 |

З іншого боку, центральним у контексті динаміки освітньої нерівності є процес стратифікації освітніх втрат, за яким втрати накопичуються серед дітей, які походять із несприятливого соціального середовища. Попередні узагальнені показники не дають змоги оцінити, наскільки різняться сформовані втрати серед різних соціально-економічних категорій дітей. При підрахунку втрат для окремих категорій, як і очікувалося, було виявлено диференціацію показників, однак, які вказують, на перший погляд, на абсолютно обернений ефект (див. табл. 2.6).

Таблиця 2.6. Освітні втрати серед основних соціально-демографічних категорій учнів та учениць

| Категорії | Математика | Читання | Наука | |
|--------------------|--|---------|-------|------|
| | Освітні втрати в роках | | | |
| Квартіль ESCS | Найнижчі 25% ESCS | -0.2 | -1.6 | -0.7 |
| | Середні 50% ESCS | -0.7 | -2.0 | -0.9 |
| | Найвищі 25% ESCS | -0.9 | -2.2 | -1.1 |
| Тип поселення | Село | 0.6 | -1.1 | -0.1 |
| | Селище | -1.3 | -2.7 | -1.5 |
| | Невелике місто | 0.2 | -1.2 | -0.2 |
| | Місто | -1.2 | -2.4 | -1.1 |
| | Велике місто | 0.4 | -0.7 | 0.1 |
| Тип закладу освіти | Коледж, технікум, професійно-технічний заклад освіти | -1.7 | -2.4 | -1.3 |
| | Середня школа, навчально-виховний комплекс | -0.4 | -2.2 | -1.0 |
| | Ліцей, гімназія, спеціалізована школа | -2.3 | -3.7 | -2.7 |
| Стать | Дівчата | -0.6 | -2.2 | -0.8 |
| | Хлопці | -0.5 | -1.6 | -0.9 |

По-перше, найбільші освітні втрати виявлено серед найвищого та середнього квартилю індексу ESCS зі всіх освітніх галузей: наприклад діти найвищого квартилю ESCS мають втрати з математики, які складають 0.9 року, порівняно із втратами в 0.2 року для найнижчого квартилю. Тенденція накопичення більших втрат також спостерігається серед дітей із більш привілейованих закладів освіти, а саме ліцеїв, гімназій та спеціалізованих шкіл, порівняно з учнями ЗПТО, середніх шкіл та навчально-виховних комплексів.

Виявлені тенденції, найбільш ймовірно та правдоподібно, могли бути спричинені масштабним зовнішнім переміщенням сімей із вищими (вищий і вище-середній) соціально-економічними статусами через війну. Як наслідок це призвело до того, що для найвищого та середнього квартилю ESCS та для привілейованих закладів освіти показники освітніх втрат більші, порівняно із найнижчим квартилем та іншими закладами освіти. Це підтверджується показниками ESCS для обох вибірок (див. табл. 2.2).

З іншого боку, в розрізі типу поселення показники більш гетерогенні і не вказують на чітку тенденцію до накопичення освітніх втрат серед дітей із сіл, селищ та невеликих міст. Деякі категорії учнів та учениць з різних типів поселення навіть трохи випереджають своїх попередників за освітніми здобутками. У гендерному розрізі більші освітні втрати наявні серед дівчат із читання.

Враховуючи показники диференційованих освітніх втрат, припущення про концентрацію втрат серед дітей із несприятливого соціального середовища не підтверджується на даних PISA 2018 та 2022 рр. Навпаки було виявлено обернений ефект накопичення більших втрат серед більш привілейованих категорій дітей, що ймовірно пояснюється переміщення сімей із високим соціально-економічним статусом закордон. Іншими словами вся вікова когорта дітей 2006-07 р.н. «опустилася» за своїм рівнем освітніх здобутків через переривання освіти через війну та пандемію, однак діти зі сприятливого соціального середовища «опустилися» більше, тому що, ймовірно, сім'ї з найбільш привілейованих прошарків населення за індексом ESCS, переважно мешканці великих міст виїхали закордон після початку вторгнення.

З іншого боку, з виявлених знахідок постає ряд питань, які потребують подальших досліджень: 1) чи відбувався все ж таки процес стратифікації освітніх втрат, який важко виявити через зміни у соціально-демографічній структурі регіонів за соціально-економічним статусом сімей через війну? 2) Чи є виявлені показники освітніх втрат індикаторами того, що нинішня війна в Україні

здійснює більший негативний вплив на більш привілейовані прошарки населення? Наявні дані поки не дозволяють дати відповіді на ці питання.

2.3. Динаміка нерівності освітніх здобутків серед дітей шкільного віку

Попри виявлені ефекти формування більших освітніх втрат серед дітей зі сприятливого соціального середовища, залишається відкритим питанням про те, чи посилюється зв'язок між основними соціально-економічними чинниками та освітніми здобутками дітей в контексті війни.

Моделі бінарних логістичних регресій. По-перше, результати простих бінарних логістичних регресій, які були побудовані окремо для кожної фіктивної змінної соціально-економічних категорій для виявлення шансів досягти базового 2 рівня або вище, вказують на зменшення шансів для всіх соціально-економічних категорій учнів та учениць 2022 р., порівняно із 2018 р. (див. табл. 2.7). Ці показники співвідносяться із попередньо описаними відсотковими розподілами учнів та учениць за досягнутими рівнями та виявленими освітніми втратами. Однак, зі свого боку, показники логістичних регресій дають більш детальну інформацію щодо розподілу шансів за соціально-економічними чинниками. Наприклад, порівнюючи показники 2018 та 2022 рр., шанси знизилися у два або у три рази для багатьох категорій, але найбільше – для найвищого квартилю ESCS, вихідців з великих міст та більш привілейованих закладів освіти, що відповідає попередньо описаним знахідкам.

За розподілом шансів згідно із очікуваними наслідками стратифікації спостерігається соціально-економічна диференціація, однак яка, зі свого боку, не вказує, чи змінилася глибина освітньої нерівності. Один із способів визначити динаміку глибини нерівності в освітніх здобутках – це з'ясувати динаміку відношення шансів досягти базового рівня або вище для більш привілейованих категорій учнів та учениць, порівняно із менш привілейованими категоріями як референтними групами. При збільшенні глибини нерівності відношення шансів має збільшитися і навпаки.

Таблиця 2.7. Розподіл шансів досягнення рівня 2 або вище за шкалами грамотностей серед соціально-демографічних категорій учнів та учениць

| | Досягнення рівня 2 або вище | | | | | |
|--|-----------------------------|------|---------|------|-------|--------|
| | Математика | | Читання | | Наука | |
| | 2018 | 2022 | 2018 | 2022 | 2018 | 2022 |
| | Шанси | | Шанси | | Шанси | |
| Економічний, соціальний та культурний статус (ESCS) | | | | | | |
| < 25% ESCS | 0.7* | 0.5* | 1.2* | 0.6* | 1.2* | 0.9* |
| 50% ESCS | 1.9* | 1.3* | 3.1* | 1.6* | 2.9* | 2.0* |
| > 75% ESCS | 5.4* | 3.2* | 8.5* | 3.3* | 8.8* | 4.6* |
| Тип поселення | | | | | | |
| Село | 0.6* | 0.8* | 1.2* | 0.8* | 1.2* | 1.2* |
| Селище | 1.7* | 1.0 | 2.6* | 1.1* | 2.6* | 1.4* |
| Невелике місто | 1.5* | 1.6* | 2.5* | 1.8* | 2.4* | 2.3* |
| Місто | 2.9* | 1.7* | 4.8* | 2.3* | 4.3* | 2.7* |
| Велике місто | 5.7* | 3.8* | 9.3* | 4.2* | 9.5* | 4.7* |
| Тип закладу освіти¹⁹ | | | | | | |
| ЗПТО | 1.3* | 0.5* | 1.8* | 0.7* | 1.8* | 0.9* |
| ЗОШ | 1.5* | 1.2* | 2.6* | 1.2* | 2.5* | 1.8* |
| Ліцей | 6.3* | 2.0* | 10.7* | 2.2* | 9.3* | 2.8* |
| Тривалість дошкільного навчання та догляду | | | | | | |
| < 1 року | 0.3* | 0.5* | 0.4* | 0.7* | 0.3* | 0.8* |
| 1-2 роки | 1.3* | 0.6* | 2.1* | 0.6* | 1.8* | 0.9* |
| 2-3 роки | 2.2* | 1.1* | 3.1* | 1.2* | 2.5* | 1.5* |
| 3-4 роки | 2.0* | 1.6* | 3.5* | 1.6* | 3.4* | 2.2* |
| 4-5 років | 2.0* | 1.6* | 3.4* | 1.8* | 3.3* | 2.5* |
| 5-6 років | 1.6* | 1.2* | 2.4* | 1.8* | 2.4* | 1.9* |
| 6-7 років | 0.4* | 0.5* | 0.8** | 0.5* | 1.8* | 1.1*** |
| Стать | | | | | | |
| Дівчата | 1.7* | 1.3* | 4.4* | 2.0* | 2.9* | 2.2* |
| Хлопці | 1.8* | 1.4* | 2.0* | 1.2* | 2.6* | 1.8* |

Статистична значущість на рівні: *0.001 **0.05 ***0.1.

Виходячи із результатів порівняльного аналізу показників множинних бінарних логістичних регресії (див. табл. 2.8), спостерігається зменшення відношення шансів як за квартилями соціально-економічного статусу, типу поселення, так і за тривалістю дошкільного навчання та догляду. Наприклад, за

¹⁹ Для спрощеного викладу тексту ЗПТО позначатиме професійно-технічні заклади освіти, коледжі та технікуми; ЗОШ – середня школа та навчально-виховний комплекс; Ліцей – ліцей, гімназія, спеціалізована школа.

даними 2018 р. з математики відношення шансів для середнього та найвищого квартилю ESCS склали 2.1 та 4.8 відповідно. Тоді як для 2022 р., ці показники склали 1.8 та 3.3 відповідно. Єдине збільшення відношення шансів спостерігається за типами закладу освіти тільки з математики та науки.

Таблиця 2.8. Показники множинних бінарних логістичних моделей

| | Досягнення рівня 2 або вище | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Математика | | Читання | | Наука | |
| | 2018 | 2022 | 2018 | 2022 | 2018 | 2022 |
| | Відношення шансів | | Відношення шансів | | Відношення шансів | |
| Економічний, соціальний та культурний статус (ESCS) | | | | | | |
| < 25% ESCS | – | – | – | – | – | – |
| 50% ESCS | 2.1 (2.0 2.2)* | 1.8 (1.7 1.8)* | 1.7 (1.6 1.7)* | 1.9 (1.8 2.0)* | 1.7 (1.7 1.8)* | 1.8 (1.8 1.9)* |
| > 75% ESCS | 4.8 (4.6 5.0)* | 3.3 (3.2 3.4)* | 3.3 (3.2 3.5)* | 2.9 (2.8 3.0)* | 4.1 (3.9 4.2)* | 2.9 (2.8 3.0)* |
| Тип поселення | | | | | | |
| Село | – | – | – | – | – | – |
| Селище | 1.8 (1.7 1.9)* | 1.2 (1.2 1.3)* | 1.7 (1.6 1.8)* | 1.4 (1.3 1.4)* | 1.8 (1.7 1.9)* | 1.1 (1.1 1.2)* |
| Невелике місто | 2.1 (2.0 2.2)* | 2.3 (2.2 2.4)* | 2.2 (2.1 2.3)* | 2.6 (2.5 2.7)* | 2.1 (2.1 2.2)* | 2.0 (2.0 2.1)* |
| Місто | 3.6 (3.4 3.7)* | 2.7 (2.6 2.8)* | 4.1 (3.9 4.2)* | 3.7 (3.5 3.9)* | 3.7 (3.5 3.8)* | 2.9 (2.8 3.0)* |
| Велике місто | 4.7 (4.5 4.9)* | 4.4 (4.1 4.7)* | 6.2 (5.9 6.6)* | 4.5 (4.2 4.8)* | 5.4 (5.1 5.7)* | 3.9 (3.6 4.2)* |
| Тип закладу освіти | | | | | | |
| ЗПТО | – | – | – | – | – | – |
| ЗОШ | 1.9 (1.8 2.0)* | 2.9 (2.8 3.1)* | 2.4 (2.3 2.5)* | 2.4 (2.3 2.5)* | 2.4 (2.3 2.4)* | 2.9 (2.7 3.0)* |
| Ліцей | 3.4 (3.2 3.5)* | 4.1 (3.9 4.2)* | 4.2 (4.0 4.4)* | 3.7 (3.6 3.8)* | 3.4 (3.2 3.5)* | 3.7 (3.6 3.9)* |
| Тривалість дошкільного навчання та догляду | | | | | | |
| < 1 року | – | – | – | – | – | – |
| 1-2 роки | 2.6 (2.3 3.0)* | 1.3 (1.2 1.5)* | 3.7 (3.2 4.2)* | 0.9 (0.8 1.0)* | 3.2 (2.8 3.7)* | 1.3 (1.2 1.4)* |
| 2-3 роки | 4.4 (3.8 5.0)* | 1.9 (1.8 2.1)* | 5.1 (4.5 5.8)* | 1.4 (1.3 1.5)* | 4.2 (3.7 4.8)* | 1.6 (1.5 1.8)* |
| 3-4 роки | 3.6 (3.1 4.2)* | 2.5 (2.3 2.7)* | 5.2 (4.5 5.9)* | 1.4 (1.3 1.5)* | 5.5 (4.8 6.3)* | 2.2 (2.0 2.3)* |
| 4-5 років | 3.1 (2.7 3.5)* | 2.2 (2.0 2.3)* | 4.2 (3.7 4.7)* | 1.4 (1.3 1.5)* | 4.4 (3.9 5.0)* | 2.1 (2.0 2.3)* |
| 5-6 років | 2.4 (2.0 2.7)* | 1.8 (1.6 2.0)* | 2.6 (2.2 2.9)* | 1.6 (1.5 1.8)* | 2.9 (2.5 3.3)* | 1.8 (1.7 2.0)* |
| 6-7 років | 0.6 (0.5 0.7)* | 0.5 (0.4 0.6)* | 1.1 (0.9 1.3) | 0.4 (0.4 0.5)* | 3.6 (3.0 4.5)* | 1.0 (0.8 1.2) |
| Стать | | | | | | |
| Дівчата | – | – | – | – | – | – |
| Хлопці | 1.1 (1.1 1.1)* | 1.1 (1.1 1.1)* | 0.4 (0.4 0.4)* | 0.5 (0.5 0.5)* | 0.9 (0.9 0.9)* | 0.8 (0.8 0.8)* |
| Constant | 0.0* | 0.0* | 0.1* | 0.1* | 0.1* | 0.1* |
| Correct % | 71.5 | 67.6 | 77.9 | 69.5 | 76.5 | 69.2 |
| Cox&Snell R2 | 17.2 | 16.2 | 17.2 | 17.6 | 14.6 | 14.4 |
| Nagelkerke R2 | 23.8 | 21.7 | 25.5 | 23.6 | 21.4 | 19.7 |

Статистична значущість на рівні: *0.001 **0.05 ***0.1.

Виявлена тенденція вказує на те, що ймовірність досягти рівня 2 або вище для більш привілейованих категорій учнів та учениць зменшилася, порівняно із учнями та ученицями із несприятливого соціального середовища як референтної категорії. Іншими словами залежність між соціально-економічними чинниками та ймовірністю досягти базового рівня або вище зменшилася.

Моделі множинних лінійних регресій. Побудова моделей логістичних регресій дозволяє отримати показники, які трактуються через категорії шансів, ймовірності. Порівняльний аналіз показників моделей лінійних регресій дозволяє оцінити зміну міри та міцності зв'язку між соціально-економічними чинниками та освітніми здобутками. По-перше, за результатами порівняння лінійних моделей спостерігається суттєве зниження коефіцієнтів індексу соціально-економічного статусу зі всіх освітніх галузей, що вказує на послаблення залежності між цим чинником та освітніми здобутками: наприклад, з математики коефіцієнт знизився з 33.3 до 24.2 (див. табл. 2.9).

Для інших категорій коефіцієнти також знизилися, однак у випадку великого міста коефіцієнти набагато вищі зі всіх освітніх галузей. Як приклад, з математики коефіцієнт збільшився з майже 60 до 79. Для привілейованих закладів освіти коефіцієнти вищі тільки з математики. Додатково коефіцієнти детермінації моделей за 2022 р. трохи менші за 2018 р., вказуючи на невелике зменшення міцності зв'язку між соціально-економічними чинниками та освітніми здобутками.

Результати порівняння лінійних регресій підтверджують виявлені показники логістичних регресій та освітніх втрат, вказуючи на послаблення міри та міцності зв'язку між соціально-економічними чинниками та освітніми здобутками. Відповідно згідно із даними 2022 р. простежується початкова тенденція зменшення освітньої нерівності серед 17-ти регіонів України та м. Київ із врахуванням зовнішнього переміщення сімей із високим соціально-економічним статусом та наявності методологічних обмежень PISA-2022.

Таблиця 2.9. Показники множинних лінійних регресійних моделей

| | Математика | | Читання | | Наука | |
|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| | 2018 | 2022 | 2018 | 2022 | 2018 | 2022 |
| | Коефіцієнти | | Коефіцієнти | | Коефіцієнти | |
| Економічний, соціальний та культурний статус (ESCS) | | | | | | |
| ESCS | 33.3 (32.7 33.8)* | 24.2 (23.7 24.8)* | 30.6 (30.1 31.2)* | 23.3 (22.8 23.9)* | 29.2 (28.7 29.8)* | 24.0 (23.4 24.6)* |
| Тип поселення | | | | | | |
| Село | - | - | - | - | - | - |
| Селище | 23.2 (21.8 24.6)* | 6.8 (5.4 8.2)* | 29.1 (27.7 30.4)* | 11.7 (10.3 13.1)* | 19.4 (18.0 20.7)* | 3.1 (1.7 4.5)* |
| Невелике місто | 30.8 (29.5 32.0)* | 35.5 (34.1 36.9)* | 41.5 (40.2 42.8)* | 42.4 (40.9 43.9)* | 33.5 (32.3 34.8)* | 31.2 (29.7 32.7)* |
| Місто | 51.9 (50.7 53.2)* | 40.2 (38.9 41.6)* | 64.3 (63.0 65.6)* | 51.1 (49.7 52.5)* | 52.2 (50.9 53.5)* | 42.8 (41.3 44.2)* |
| Велике місто | 59.6 (58.2 61.0)* | 79.4 (77.5 81.4)* | 61.6 (60.1 63.0)* | 80.3 (78.2 82.3)* | 51.6 (50.2 53.0)* | 71.4 (69.4 73.4)* |
| Тип закладу освіти | | | | | | |
| ЗПТО | - | - | - | - | - | - |
| ЗОШ | 29.6 (28.6 30.6)* | 48.0 (46.6 49.4)* | 39.5 (38.5 40.5)* | 38.4 (36.9 39.8)* | 36.2 (35.2 37.2)* | 34.9 (33.4 36.4)* |
| Ліцей | 49.1 (48.0 50.3)* | 61.6 (60.4 62.8)* | 58.1 (56.9 59.3)* | 57.5 (56.3 58.8)* | 56.8 (55.7 57.9)* | 51.3 (50.0 52.6)* |
| Тривалість дошкільного навчання та догляду | | | | | | |
| < 1 року | -65.3 (-69.3 -61.3)* | -27.9 (-30.3 -25.6)* | -69.6 (-73.7 -65.5)* | -20.1 (-22.5 -17.6)* | -73.7 (-77.8 -69.7)* | -33.7 (-36.2 -31.2)* |
| 1-2 роки | -8.2 (-9.6 -6.8)* | -13.6 (-15.1 -12.1)* | -9.6 (-11.0 -8.2)* | -17.2 (-18.7 -15.6)* | -18.3 (-19.7 -17.0)* | -15.8 (-17.3 -14.3)* |
| 2-3 роки | 6.5 (5.5 7.6)* | -9.1 (-10.3 -7.9)* | 0.1 (-1.0 1.1) | -8.6 (-9.8 -7.3)* | -9.4 (-10.5 -8.3)* | -6.4 (-7.6 -5.1)* |
| 3-4 роки | - | - | - | - | - | - |
| 4-5 років | -4.5 (-5.4 -3.5)* | -2.1 (-3.2 -1.0)* | -5.5 (-6.5 -4.6)* | -1.5 (-2.7 -0.4)** | -10.2 (-11.2 -9.3)* | -2.9 (-4.1 -1.7)* |
| 5-6 років | -20.3 (-21.8 -18.8)* | -14.8 (-16.9 -12.7)* | -25.2 (-26.7 -23.6)* | -11.0 (-13.2 -8.9)* | -27.1 (-28.7 -25.6)* | -11.8 (-14.1 -9.6)* |
| 6-7 років | -55.9 (-60.5 -51.2)* | -65.7 (-71.5 -59.9)* | -44.6 (-49.4 -39.9)* | -61.1 (-67.1 -55.2)* | -26.9 (-31.7 -22.3)* | -51.1 (-57.2 -45.1)* |
| 7-8 років | -241.8 (-258.7 -224.9)* | 51.6 (30.4 72.8)* | -222.5 (-239.7 -205.3)* | 31.1 (9.1 53.1)** | -147.0 (-164.0 -130.1)* | 71.3 (49.1 93.5)* |
| Вік | 11.1 (9.8 12.5)* | 13.7 (12.2 15.2)* | 11.6 (10.2 12.9)* | 9.4 (7.9 10.9)* | 7.6 (6.3 8.9)* | 9.9 (8.4 11.5)* |
| Стать (хлопці) | 7.1 (6.3 7.8)* | 12.2 (11.3 13.1)* | -32.3 (-33.0 -31.5)* | -22.4 (-23.3 -21.6)* | 2.1 (1.4 2.9)* | -1.2 (-2.1 -0.3)** |
| Constant | 215.5 (194.0 236.9) | 143.1 (119.6 166.6) | 268.9 (247.1 290.8) | 245.7 (221.3 270.1) | 293.2 (271.6 314.7) | 241.3 (216.7 266.0) |
| R2 | 27.5 | 27.4 | 30.9 | 28.4 | 25.4 | 23.9 |

Статистична значущість на рівні: *0,001 **0,05 ***0,1.

2.4. Війна як чинник освітніх здобутків і втрат серед дітей шкільного віку: попередні знахідки

Для перевірки наявності регіональних ефектів війни була побудована ієрархічна регресійна модель, яка на першому етапі складалася виключно зі змінних війни, а на другому етапі контролювалася за всіма соціально-економічними змінними, які використовувалися на попередніх етапах аналізу.

За результатами побудови моделі на першому етапі коефіцієнти змінних війни виявилися статистично значущими та мають негативні показники зі всіх освітніх галузей, окрім коефіцієнта змінної перебування в червоній зоні карантину для читання, який є незначущим (див. табл. А.2.10 у додатках). Також коефіцієнт змінної кількості закладів освіти пошкоджених в регіоні має позитивне значення, що можна пояснити тим, що найбільше закладів освіти пошкоджено у містах, діти з яких мають вищі результати PISA. Найбільші негативні коефіцієнти наявні для змінної кількості пошкодженого житла, а саме -3.4, -3.7, -4.0; для кількості зафіксованих у медіа вибухів (-0.21, -0.25, -0.28), а також для кількості пошкоджених закладів освіти (0.24, 0.31, 0.32). Коефіцієнти детермінації моделей для математики, читання та науки перебувають на рівні 6.5, 6.9 та 7.1, що вказує на те, що змінні війни без контролю за соціально-економічними змінними, здатні пояснювати до 7% варіації освітніх здобутків. Показники моделі на першому етапі попередньо підтверджують припущення про наявність статистично значущих негативних ефектів війни на освітні здобутки дітей, які нерівномірно розподіляються серед регіонів України та при яких найбільший ефект наявний у змінної кількості зруйнованого житла.

У контексті визначення ефектів війни необхідно здійснювати контроль показників за соціально-економічними змінними, для унеможливлення сильно скошених показників та хибних висновків. При додаванні соціально-економічних змінних на другому етапі ієрархічної регресії коефіцієнти змінних війни зменшилися, для деяких змінних – у двічі: наприклад з математики змінна щодо житла зменшилася з -4.0 до -2.4. Окрім цього, статистично незначущими

виявилися коефіцієнти змінних щодо тривалості повітряних тривог для математики та обсягів руйнувань інфраструктури для природничо-наукових дисциплін. Також для деяких змінних статистична значущість трохи послабилася і перейшла з рівня 0.001 до рівня 0.05. Також, з іншого боку, коефіцієнт змінної щодо тривалості перебування в червоній зоні карантину став статистично значущим та трохи збільшився (з 0.005 до 0.047) в контексті читання. Соціально-економічні змінні «перебрали на себе» частину ефектів змінних війни, що є цілком прогнозовано, виходячи із результатів попередніх досліджень. Попри зменшення коефіцієнтів, більшість змінних війни залишилися статистично значущими та мають негативні показники.

Якщо аналізувати зміни у коефіцієнтах соціально-економічних змінних, то, по-перше, коефіцієнти для дітей із великих міст зменшилися більше ніж у два рази: для математики в 1.9 разів, для читання – 2.2 разів, для природничо-наукових дисциплін – 2.7 разів. З іншого боку, спостерігається невелике збільшення коефіцієнтів для учнів та учениць із середніх шкіл та ліцеїв. У випадку великих міст таке суттєве зменшення коефіцієнтів вказує на те, що негативні ефекти війни найбільше розподілені серед дітей із великих міст: ймовірно це пов'язано із більшою кількістю пошкодженого житла, обстрілів, повітряних тривог, руйнувань соціальної інфраструктури тощо. Виходячи з виявлених ефектів, війну в Україні можна охарактеризувати як таку, що ймовірно здійснює найбільші негативні впливи у контексті освітніх здобутків на дітей із великих міст, що також може бути додатковим поясненням виявлених освітніх втрат серед більш привілейованих категорій дітей та зменшення залежності між індексом ESCS та освітніми здобутками (вихідці із великих міст переважно мають вищі соціально-економічні статуси).

Насамкінець, коефіцієнти детермінації моделей, які включали змінні війни та соціально-економічні змінні, вищі за коефіцієнти моделей, які включали тільки соціально-економічні змінні. Коефіцієнти збільшилися на 0.9, 1.5 та 1.3 пункти для математики, читання та природничо-наукових дисциплін відповідно. Пояснювальна сила моделі при додаванні змінних війни збільшилася і останні

здатні пояснювати до 1.5% варіації освітніх здобутків. Також показники констант нижчі у об'єднаних моделях.

Виявлені знахідки вказують на наявність статистично значущого впливу змінних війни. Відповідно підтверджується теза про те, що ефекти війни нерівномірно розподіляються серед населення, у рамках цієї роботи серед дітей шкільного віку. У випадку України підтверджується регіональна диференціація ефектів, а також наявність більшого негативного впливу на дітей із великих міст. Найвищі показники для змінної пошкодженого житла можна пояснити тим, що ймовірно ця змінна частково вимірює непрямий канал впливу війни на освітню нерівність, який стосується бідності, погіршення матеріального становища сімей. Руйнування або пошкодження житла є трагічною подією для сім'ю, адже зазвичай житло є найціннішим матеріальним активом домогосподарства, втрата якого дуже різко погіршує матеріальне становище сім'ї. Як ймовірний наслідок через різні механізми на мікрорівні, які стосуються сімейної педагогіки, переоцінки важливості освіти для дітей, стресу, зменшення сімейних видатків на освіту тощо, освітні здобутки дітей погіршуються, особливо серед дітей із великих міст України, які найбільше піддаються обстрілам. Виявлені знахідки потребують подальших детальніших досліджень, особливо тих, які окреслять мікрорівневі механізми впливу війни на освітню нерівність у суспільстві.

Підсумовуючи результати порівняльного аналізу даних PISA, по-перше, виявлено освітні втрати серед учнів та учениць, які сягають від половини до майже двох років шкільного навчання. Освітні втрати згідно із даними 2022 р. накопичилися серед дітей із сприятливого соціального середовища, що ймовірно пов'язано із зовнішнім переміщенням сімей із високим соціально-економічним статусом, що призвело до оберненого ефекту щодо стратифікації втрат. Шанси учнів та учениць різних соціально-економічних категорій досягти базового рівня або вище за шкалами грамотностей повсюдно зменшилися, найбільше зменшення шансів виявлено знову ж таки серед більш привілейованих категорій дітей.

По-друге, виходячи із порівняння показників побудованих моделей логістичних та лінійних регресій щодо залежності освітніх здобутків від соціально-економічних чинників, можна зробити попередній висновок, що на основі даних PISA-2018 та 2022 та враховуючи методологічні обмеження дослідження, освітня нерівність серед дітей шкільного віку з відібраних регіонів України зменшилася. Ці результати можна пояснити рядом причин: зовнішнім переміщенням сімей із високими соціально-економічними статусами, а також мешканців великих міст; більшим негативним впливом війни на мешканців великих міст; скошеними показниками індексу ESCS у 2022 р. у бік негативних значень та ймовірно збільшеною часткою внутрішньо переміщених з прифронтових регіонів дітей у вибірці тощо. Виявлені знахідки та їх причини потребують подальших емпіричних перевірок для підтвердження попередньо виявленої тенденції до зменшення нерівності в освітніх здобутках.

Насамкінець, було емпірично підтверджено наявність регіональних нерівномірно розподілених негативних ефектів війни на освітні здобутки дітей. Найбільший ефект здійснює кількість зруйнованого житла в регіоні, що ймовірно пов'язано із непрямим каналом впливу війни через бідність та погіршення матеріального становища сімей. Також війна здійснює найбільші ефекти на освітні здобутки серед дітей із великих міст, які в нинішній війні в Україні піддаються найчастішим обстрілам та руйнуванням.

ВИСНОВКИ

Отже, війна – це комплексне багатовимірне явище макрорівня, яке за своїм потенціалом здатне швидко та на довгий період часу порушити соціальний порядок та змінити усталені зразки соціальної нерівності у суспільстві, зокрема в освіті, нерівномірно розподіляючи стратифіковані негативні ефекти. У сучасній соціології, концептуалізуючи процес поглиблення нерівності в освіті через війну, використовують підхід визначення та типізації каналів впливу війни, розглядаючи прямі та непрямі канали. П'ять основних виокремлених прямих каналів охоплюють процеси переважно макрорівня, зокрема це руйнування освітньої інфраструктури, брак педагогів, зменшення державних видатків на освіту, переміщення людей, перерозподіл влади та багатства у суспільстві. Інші два непрямі канали (збільшення бідності, переоцінка та зміна пріоритетів щодо освіти у рамках сім'ї; погіршення здоров'я дітей), зі свого боку, радше апелюють до мікропроцесів спровокованих негативними впливами війни. Канали впливу взаємно посилюють один одного, мають різний рівень значущості залежно від контексту війни та підбивають спроможність інститутів освіти та держави надавати освітні послуги та зменшують попит на освіту у рамках окремих домогосподарств. Через канали впливу формуються коротко- та довгострокові ефекти на освітні здобутки дітей, які набувають форми стратифікованих освітніх втрат, зменшення сімейних видатків на освіту, а також втрат у майбутніх життєвих доходах дітей тощо. Чим довша та чим інтенсивніша війна, тим розмір ефектів стає поступово більший. У післявоєнний період показники освітньої нерівності з невеликою ймовірністю можуть повернутися до довоєнного рівня, особливо якщо війна довготривала.

Повномасштабній війні в Україні потенційно властиві всі канали впливу, серед яких непрямі канали потребують окремого емпіричного підтвердження в українському контексті. У результаті війни та ймовірно пандемії серед дітей шкільного віку із відібраних регіонів України сформувалися освітні втрати, які сягають рівня від півроку до майже двох років шкільного навчання. Виявлені

втрати накопичилися серед дітей зі сприятливого соціального середовища, що ймовірно пояснюється зовнішнім переміщенням сімей із високими соціально-економічними статусами, що призвело до обернених ефектів стратифікації освітніх втрат. Додатково суттєво збільшилася частка дітей, які не досягли базового рівня або вище, а шанси досягти цих рівнів повсюдно зменшилися серед всіх соціально-економічних категорій дітей. Порівняльний аналіз моделей залежності освітніх здобутків від соціально-економічних чинників, вказують на зменшення цієї залежності, з чого можна зробити попередній висновок, що на основі наявних даних PISA та беручи до уваги методологічні обмеження, глибина освітньої нерівності серед українських дітей шкільного віку з відібраних регіонів України зменшилася в контексті війни. Негативну динаміку нерівності можна здебільшого пояснити масштабним переміщенням сімей із високими соціально-економічними статусами та мешканців великих міст закордон, а також більш негативним впливом війни на мешканців великих міст. Як наслідок мобільності великої частки привілейованих дітей і відповідно видозмінення соціальної структури українського суспільства, відбулося вирівнювання дітей в контексті освітніх здобутків. Виявлена початкова тенденція потребує додаткових емпіричних підтверджень на основі нових даних за різні періоди під час та після війни (наприклад, на основі майбутніх даних PISA 2025 та інших).

За результатами дослідження виявлено наявність статистично значущих регіональних ефектів війни, які негативно впливають на освітні здобутки дітей та нерівномірно розподіляються серед регіонів України. Найбільші ефекти присутні у змінній кількості зруйнованого житла в регіоні. Ймовірно це вказує на високу значущість не тільки каналу впливу війни на нерівність в освіті через переміщення людей, а і на високу значущість непрямих каналів, які стосуються бідності, погіршення матеріального становища сімей та стресу тощо. Також у рамках перевірки наявності ефектів війни виявлено, що діти із великих міст найбільше втрачають в освітніх здобутках через негативні впливи війни. Враховуючи ці результати, війна в Україні нерівномірно та негативно впливає на освітні здобутки дітей, особливо серед вихідців із великих міст.

Виявлені тенденції попередньо вказують на те, що війна в Україні, враховуючи її інтенсивність та потенційну довготривалість, має всі шанси суттєво змінити зразки соціальної нерівності в українському суспільстві, зокрема в освіті. Аби достеменно визначити, чи ці зміни будуть здебільшого у напрямку вирівнювання чи поглиблення нерівності, потрібно здійснити ряд подальших досліджень, які б стосувалися динаміки як освітньої та економічної нерівності, так і змін у зразках соціальної мобільності по закінченню війни та по досягненню відносної стабільності в українському суспільстві. Можна припустити, що виявлена тенденція зменшення глибини освітньої нерівності серед дітей шкільного віку лише точково спровокована зовнішнім переміщенням сімей. Ймовірно зі збільшенням тривалості та інтенсивності війни можна буде спостерігати виражену стратифікацію освітніх втрат та посилення залежності освітніх здобутків від соціально-економічних чинників та змінних війни серед дітей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Бичко, Г., Терещенко, В., Горох, В., Мазорчук, М., Лісова, Т., Вакуленко, Т. (2022). *Звіт про результати другого циклу ЗЗМЯПО 2021 р.: Частина I. Що знають і вміють випускники початкової школи та як змінилася ситуація за три роки*. Київ: Український центр оцінювання якості освіти. Режим доступу: <https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/Velykyj-zvit-SHastyna-I.pdf>.
- Бурдьє, П., Пассрон, Ж.-К. (2007). *Воспроизводство: элементы теории системы образования*. Москва: Просвещение. Режим доступа: <http://bourdieu.name/content/burde-passron-zhanklod-vosproizvodstvoj-elementy-teorii-sistemy-obra-zovaniya>.
- Оксамитна, С. М. (2011). *Міжгенераційна класова та освітня мобільність*. Київ: НаУКМА.
- Український центр оцінювання якості освіти. (2023). *Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022*. Київ: УЦОЯО. Режим доступу: https://pisa.testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/PISA-2022_Naczionalnyj-zvit_povnyj.pdf.
- Akbulut-Yuksel, M. (2014). Children of war: the long-run effects of large-scale physical destruction and warfare on children. *Journal of Human Resources* 49(3), 634-662. <https://doi.org/10.1353/jhr.2014.0021>.
- Angrist, N., De Barros, A., Bhula, R., Chakera, S., Cummiskey, C., DeStefano, J., Floretta, J., Kaffenberger, M., Piper, B., & Stern, J. (2021). Building back better to avert a learning catastrophe: Estimating learning loss from COVID-19 school shutdowns in Africa and facilitating short-term and long-term learning recovery. *International Journal of Educational Development*, 84, 102397. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102397>.
- Azevedo, J. P., Crawford, M. F., Nayar, R., Rogers, F. H., Barron, R. M. R., Ding, E. Y. Z., Gutierrez, B. M., Dixon, A., Saavedra C. J., & Arias D. O. S. (2019). *Ending Learning Poverty: What Will It Take?* Washington, D. C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/395151571251399043/Ending-Learning-Poverty-What-Will-It-Take>.
- Bethhäuser, B. A., Bach-Mortensen, A. M., & Engzell, P. (2023). A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the Covid-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*, 7, 375-385. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01506-4>.
- Bircan, C., Brück, T., & Vothknecht, M. (2010). Violent conflict and inequality. *DIW Berlin Discussion Paper*, 1013. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1639826>.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In J. Richardson (Eds.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258).

- <http://www.socialcapitalgateway.org/content/paper/bourdieu-p-1986-formscapital-richardson-j-handbook-theory-and-research-sociology-educ>.
- Coe, R., Weidmann, B., Coleman, R., & Kay, J. (2020). Impact of school closures on the attainment gap: rapid evidence assessment. *Education Endowment Foundation (EEF)*. London. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.32723.81442>.
- Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014). Measuring the impacts of teachers II: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *American Economic Review*, *104*, 2633-2679. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.104.9.2633>.
- Collier, P., & Hoeffler, A. (2004). Greed and grievance in civil war. *Oxford Economic Papers*, *56*(4), 563-595. <http://www.jstor.org/stable/3488799>.
- Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J., & Greathouse, S. (1996). The effects of summer vacation on achievement test scores: a narrative and meta-analytic review. *Review of Educational Research*, *66*(3), 227-268. <https://doi.org/10.3102/00346543066003227>.
- Currie, J., & Thomas, D. (2001). Early test scores, school quality and SES: Longrun effects on wage and employment outcomes. *Research in Labor Economics*, *20*, 103-132. [https://doi.org/10.1016/S0147-9121\(01\)20039-9](https://doi.org/10.1016/S0147-9121(01)20039-9).
- De Groot, A. D. (1948). The effects of war upon the intelligence of youth. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *43*(3), 311-317. <https://doi.org/10.1037/h0059609>.
- De Groot, A. D. (1951). War and the intelligence of youth. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *46*(4), 596-597. <https://doi.org/10.1037/h0057014>.
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2022). Learning loss during Covid-19: An early systematic review. *Prospects*, *51*, 601-609. <https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>.
- Eder, C. (2014). Displacement and education of the next generation: evidence from Bosnia and Herzegovina. *IZA Journal of Labor & Development*, *3*(12). <https://doi.org/10.1186/2193-9020-3-12>.
- Efendic, A., Kovaéc, D., & Shapiro, J. N. (2022). Exposure to conflict, migrations and long-run education and income inequality: evidence from Bosnia and Herzegovina. *Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale), IWH Discussion Papers*, *11/2022*. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-869153>.
- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. (2021). Learning inequality during the Covid-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *118*(17). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>.
- Fearon, J. D., & Laitin, D. D. (2003). Ethnicity, insurgency, and civil war. *The American Political Science Review*, *97*(1), 75-90. <http://www.jstor.org/stable/3118222>.

- Hammerstein, S., König, C., Dreisörner, T., & Frey, A. (2021). Effects of Covid-19-related school closures on student achievement – a systematic review. *Frontiers in Psychology, 12*(746289). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.746289>.
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2020). The economic impacts of learning losses. *OECD Education Working Papers, 225*. Paris: OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/21908d74-en>.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>.
- Hevia, F. J., Vergara-Lope, S., Velásquez-Durán, A., & Calderón, D. (2021). Estimation of the fundamental learning loss and learning poverty related to Covid-19 pandemic in Mexico. *International Journal of Educational Development, 102515*. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102515>.
- Ichino, A., & Winter-Ebmer, R. (2004). The long-run educational cost of World War II. *Journal of Labor Economics, 22*(1), 57-87. <https://doi.org/10.1086/380403>.
- Justino, P. (2016). Supply and demand restrictions to education in conflict-affected countries: New research and future agendas. *International Journal of Educational Development, 47*, 76-85. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.01.002>.
- Justino, P. (2012). War and poverty. *IDS Working Papers, 2012*(391), 1-29. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2040-0209.2012.00391.x>.
- Kesternich, I., Siflinger, B., Smith, J. P., & Winter, J. K. (2014). The effects of World War II on economic and health outcomes across Europe. *The Review of Economics and Statistics, 96*(1), 103–118. https://doi.org/10.1162/REST_a_00353.
- Lai, B., & Thyne, C. (2007). The effect of civil war on education, 1980-97. *Journal of Peace Research, 44*(3), 277-292. <https://doi.org/10.1177/0022343307076631>.
- Maldonado, J., & De Witte, K. (2020). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *KU Leuven Faculty of Economics and Business discussion paper series DPS20, 17*. <https://feb.kuleuven.be/research/economics/ces/documents/DPS/2020/dps2017.pdf>.
- Maas, I., & Settersten, R. A. (1999). Military service during wartime: effects on men's occupational trajectories and later economic well-being. *European Sociological Review, 15*(2), 213-232. <http://www.jstor.org/stable/522501>.
- Moscoviz, L., & Evans, D. K. (2022). Learning loss and student dropouts during the Covid-19 pandemic: a review of the evidence two years after schools shut down. *CGD Working Paper 609*. Washington, D. C.: Center for Global Development. <https://www.cgdev.org/publication/learning-loss-and-student-dropouts-during-covid-19-pandemic-review-evidence-two-years>.

- Omoeva, C., & Buckner, E. (2015). Does horizontal education inequality lead to violent conflict? A global analysis. *Education Policy and Data Center, UNICEF*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15540.14727>.
- Omoeva, C., Hatch, R., & Moussa, W. (2016). The effects of armed conflict on educational attainment and inequality. *Education Policy and Data Center*. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effects-of-Armed-Conflict-on-Educational-and-Omoeva-Hatch/d5f8946fd9aa5b6ce58c907047d6a8611b0b231d>.
- Østby, G. (2008). Polarization, horizontal inequalities and violent civil conflict. *Journal of Peace Research*, 45(2), 143-162. <http://www.jstor.org/stable/27640647>.
- Patrinos, H. A., Vegas, E., Carter-Rau, R. (2022). An analysis of Covid-19 student learning loss. *Policy Research Working Paper, 10033*. Washington, D. C.: The World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/37400>.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26, 445-458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>.
- Shemyakina, O. (2011). The effect of armed conflict on accumulation of schooling: results from Tajikistan. *Journal of Development Economics*, 95, 186-200. doi: 10.1016/j.jdeveco.2010.05.002.
- The World Bank, UNESCO, & UNICEF. (2021). *The state of the global education crisis: a path to recovery*. Washington, D. C., Paris, New York: The World Bank, UNESCO, and UNICEF. <http://documents.worldbank.org/curated/en/416991638768297704/The-State-of-the-Global-Education-Crisis-A-Path-to-Recovery>.
- UNESCO Institute for Statistics. (2011). *The quantitative impact of conflict on education*. Montreal, Quebec: UNESCO Institute for Statistics. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000214576.locale=en>.
- United Nations. (2023). Ukraine: rapid damage and needs assessment. <https://ukraine.un.org/en/224376-ukraine-rapid-damage-and-needs-assessment>.

ДОДАТОК А

Таблиця А.2.10. Показники моделей ієрархічної множинної лінійної регресії зі змінними війни

| | Математика | | Читання | | Наука | |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | Коефіцієнти | | Коефіцієнти | | Коефіцієнти | |
| | Етап 1 Окремі моделі | Етап 2 Об'єднані моделі | Етап 1 Окремі моделі | Етап 2 Об'єднані моделі | Етап 1 Окремі моделі | Етап 2 Об'єднані моделі |
| Змінні війни | | | | | | |
| schdmg | 0.316 (0.300 0.332)* | 0.117 (0.101 0.133)* | 0.240 (0.223 0.257)* | 0.020 (0.004 0.036)** | 0.306 (0.289 0.323)* | 0.115 (0.099 0.132)* |
| airdur | -0.047 (-0.052 -0.041)* | 0.004 (-0.001 0.009) | -0.035 (-0.040 -0.029)* | 0.022 (0.017 0.027)* | -0.039 (-0.045 -0.034)* | 0.012 (0.007 0.018)* |
| explos | -0.205 (-0.236 -0.174)* | -0.220 (-0.248 -0.191)* | -0.250 (-0.282 -0.218)* | -0.235 (-0.264 -0.207)* | -0.281 (-0.313 -0.250)* | -0.272 (-0.301 -0.243)* |
| idp | 0.0 (0.0 0.0)* | 0.0 (0.0 0.0)* | 0.0 (0.0 0.0)* | 0.0 (0.0 0.0)* | 0.0 (0.0 0.0)* | 0.0 (0.0 0.0)* |
| shelter | -0.009 (-0.009 -0.008)* | -0.004 (-0.004 -0.004)* | -0.011 (-0.011 -0.010)* | -0.006 (-0.006 -0.005)* | -0.010 (-0.010 -0.009)* | -0.005 (-0.005 -0.005)* |
| infr | -0.028 (-0.031 -0.026)* | -0.005 (-0.008 -0.002)* | -0.024 (-0.027 -0.021)* | -0.004 (-0.006 -0.001)** | -0.017 (-0.020 -0.014)* | 0.002 (-0.001 0.005) |
| dwelling | -4.038 (-4.189 -3.887)* | -2.432 (-2.606 -2.259)* | -3.416 (-3.573 -3.259)* | -1.848 (-2.027 -1.669)* | -3.722 (-3.877 -3.568)* | -2.334 (-2.515 -2.152)* |
| redzone | -0.026 (-0.049 -0.004)** | -0.021 (-0.041 0.0)** | 0.005 (-0.018 0.029) | 0.047 (0.026 0.068)* | -0.038 (-0.061 -0.015)* | -0.025 (-0.046 -0.003)** |
| Constant | 442.4 (439.7 445.1) | - | 420.8 (418.0 423.7) | - | 446.6 (443.8 449.4) | - |
| R2 | 6.9 | - | 7.1 | - | 6.5 | - |
| Соціально-економічні змінні | | | | | | |
| ESCS | 24.2 (23.7 24.8)* | 24.3 (23.7 24.8)* | 23.3 (22.8 23.9)* | 23.4 (22.8 24.0)* | 24.0 (23.4 24.6)* | 24.1 (23.5 24.7)* |
| Село | - | - | - | - | - | - |
| Селище | 6.8 (5.4 8.2)* | 6.9 (5.5 8.3)* | 11.7 (10.3 13.1)* | 10.5 (9.1 12.0)* | 3.1 (1.7 4.5)* | 2.1 (0.7 3.6)** |
| Невелике місто | 35.5 (34.1 36.9)* | 33.0 (31.6 34.4)* | 42.4 (40.9 43.9)* | 39.0 (37.5 40.5)* | 31.2 (29.7 32.7)* | 27.4 (25.9 28.9)* |
| Місто | 40.2 (38.9 41.6)* | 39.4 (38.0 40.8)* | 51.1 (49.7 52.5)* | 50.5 (49.1 51.9)* | 42.8 (41.3 44.2)* | 42.2 (40.8 43.6)* |
| Велике місто | 79.4 (77.5 81.4)* | 41.1 (38.0 44.1)* | 80.3 (78.2 82.3)* | 36.6 (33.4 39.7)* | 71.4 (69.4 73.4)* | 26.7 (23.5 29.9)* |
| ЗПТО | - | - | - | - | - | - |
| ЗОШ | 48.0 (46.6 49.4)* | 50.6 (49.1 52.1)* | 38.4 (36.9 39.8)* | 41.6 (40.1 43.2)* | 34.9 (33.4 36.4)* | 39.4 (37.8 40.9)* |
| Ліцей | 61.6 (60.4 62.8)* | 64.7 (63.5 66.0)* | 57.5 (56.3 58.8)* | 61.9 (60.6 63.2)* | 51.3 (50.0 52.6)* | 55.4 (54.0 56.7)* |

Продовження таблиці А.2.10.

| | | | | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| < 1 року | -27.9 (-30.3 -25.6)* | -27.3 (-29.7 -25.0)* | -20.1 (-22.5 -17.6)* | -19.9 (-22.3 -17.5)* | -33.7 (-36.2 -31.2)* | -33.0 (-35.4 -30.5)* |
| 1-2 роки | -13.6 (-15.1 -12.1)* | -12.0 (-13.5 -10.5)* | -17.2 (-18.7 -15.6)* | -15.0 (-16.5 -13.4)* | -15.8 (-17.3 -14.3)* | -13.3 (-14.9 -11.8)* |
| 2-3 роки | -9.1 (-10.3 -7.9)* | -9.1 (-10.3 -7.9)* | -8.6 (-9.8 -7.3)* | -8.7 (-9.9 -7.5)* | -6.4 (-7.6 -5.1)* | -6.1 (-7.4 -4.8)* |
| 3-4 роки | - | - | - | - | - | - |
| 4-5 років | -2.1 (-3.2 -1.0)* | -2.1 (-3.2 -1.0)* | -1.5 (-2.7 -0.4)** | -2.0 (-3.1 -0.8)* | -2.9 (-4.1 -1.7)* | -2.8 (-4.0 -1.7)* |
| 5-6 років | -14.8 (-16.9 -12.7)* | -14.4 (-16.5 -12.3)* | -11.0 (-13.2 -8.9)* | -11.2 (-13.4 -9.0)* | -11.8 (-14.1 -9.6)* | -11.5 (-13.7 -9.3)* |
| 6-7 років | -65.7 (-71.5 -59.9)* | -68.3 (-74.0 -62.5)* | -61.1 (-67.1 -55.2)* | -64.7 (-70.6 -58.8)* | -51.1 (-57.2 -45.1)* | -54.2 (-60.2 -48.2)* |
| 7-8 років | 51.6 (30.4 72.8)* | 41.7 (20.6 62.8)* | 31.1 (9.1 53.1)** | 16.6 (-5.1 38.4) | 71.3 (49.1 93.5)* | 57.9 (35.8 80.0)* |
| Вік | 13.7 (12.2 15.2)* | 13.9 (12.4 15.4)* | 9.4 (7.9 10.9)* | 9.6 (8.1 11.1)* | 9.9 (8.4 11.5)* | 10.2 (8.5 11.6)* |
| Стать (хлопці) | 12.2 (11.3 13.1)* | 12.8 (12.0 13.7)* | -22.4 (-23.3 -21.6)* | -21.8 (-22.7 -21.0)* | -1.2 (-2.1 -0.3)** | -0.4 (-1.3 0.4) |
| Constant | 143.1 (119.6 166.6) | 126.0 (102.4 149.6) | 245.7 (221.3 270.1) | 217.9 (193.5 242.3) | 241.3 (216.7 266.0) | 217.7 (192.9 242.4) |
| R2 | 27.4 | 28.3 | 28.4 | 29.9 | 23.9 | 25.2 |

Статистична значущість на рівні: *0.001 **0.05 ***0.1.