



PISA
ПЛАН ПОСИЛЕННЯ
СПРОМОЖНОСТІ:
УКРАЇНА



PISA

PISA-2018

**ПЛАН ПОСИЛЕННЯ
СПРОМОЖНОСТІ: УКРАЇНА**

Відповідальність за публікацію даного матеріалу несе Генеральний Секретар ОЕСР. Висловлені в ньому думки та аргументи на їх підтримку не завжди відображають офіційні погляди країн-членів ОЕСР.

Цей документ та всі розміщені в ньому географічні карти не мають жодних упереджень щодо статусу або суверенітету будь-яких територій, визначення міжнародних кордонів та меж, а також назв будь-яких територій, міст або областей.

Фотоматеріал надано: ©Jupiterimages/Getty Images

Копіювання, завантаження або друк, а також цитування змісту публікацій, баз даних та мультимедіа ОЕСР дозволяється для особистого користування та посилання на них у власних документах, презентаціях, блогах, веб-сторінках і навчальних матеріалах за умови зазначення відповідного джерела та автора. Усі замовлення на використання матеріалу для публічних або комерційних цілей, а також щодо прав на переклад необхідно надсилати за адресою rights@oecd.org. Замовлення на дозвіл для копіювання фрагментів даного матеріалу в публічних або комерційних цілях необхідно передавати безпосередньо до Copyright Clearance Center (CCC) за адресою info@copyright.com або Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) за адресою contact@cfcopies.com.

ПЕРЕДМОВА

Звіт було створено за підтримки уряду Польщі, а саме Міністерства освіти й Міністерства економічного розвитку.

Звіт було підготовлено Фернандо Картрайтом від імені ОЕСР і Міністерства освіти і науки України в рамках проекту «Програма міжнародного оцінювання учнів PISA» (Programme for International Student Assessment/PISA).

Опитувальні дослідження PISA, які проводить ОЕСР кожні три роки, розроблені для того, щоб зібрати інформацію про 15-річних учнів, які навчаються на території країн-учасниць. PISA має можливість оцінити, наскільки добре учні підготовлені до викликів, які чекають на них у дорослому житті, при цьому оцінка рівня оволодіння навчальною програмою не вважається головним чинником. Дані, які збираються під час кожного із циклів PISA, є надзвичайно цінним джерелом інформації для дослідників, керівних органів, освітян, батьків і самих учнів. Загальновизнаним є те, що майбутній економічний і соціальний добробут країни безпосередньо пов'язаний зі знаннями й уміннями людей, які в ній мешкають. Інформація, яку надає PISA стосовно країн-учасниць, дозволяє оцінити, наскільки порівняно з іншими 15-річні мешканці тієї чи іншої країни підготовлені до життя в широкому контексті, виявити сильні й слабкі сторони в їхній освіті.

PISA є ініціативою ОЕСР та партнерів цієї організації. Її метою є виявлення того, як найкраще на основі отриманих фактичних даних PISA може підтримати прийняття політичних рішень країнами з економікою, яка перебуває на етапі становлення або розвитку, і таким чином зробити внесок у визначення цілей глобального навчання для встановлення порядку денного програми «Освіта-2030», створеної під егідою ООН. Крім того, проект допоможе посиленню спроможності країн до оцінювання, аналізу та використання отриманих результатів з метою моніторингу й удосконалення своїх показників серед країн-учасниць. Представлений звіт разом з наданими на його основі рекомендаціями щодо зростання цієї спроможності в стосунку до України ґрунтується на інструментах та методології, розроблених у межах програми PISA.

ЗМІСТ

PISA-2018. ПЛАН ПОСИЛЕННЯ СПРОМОЖНОСТІ: УКРАЇНА	7
1. Загальний огляд проекту	7
2. Методологія планування посилення спроможності	7
3. Ключові виконавці, партнери та зацікавлені сторони проекту	8
4. Пріоритети посилення спроможності	11
4.1. Посилення спроможності, що вимагається на поточному етапі реалізації проекту.....	12
4.2. Посилення спроможності, що є бажаним для великомасштабних тестувань й освітнього сектору.....	24
4.3. Загальна калькуляція коштів.....	38
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	39

Таблиці

Таблиця 1. Представники зацікавлених сторін, які були опитані консультантом	8
Таблиця 2. Загальна вартість за елементами посилення спроможності	38

PISA-2018

ПЛАН ПОСИЛЕННЯ СПРОМОЖНОСТІ: УКРАЇНА

1. Загальний огляд проекту

Програма міжнародного оцінювання учнів PISA (Programme for International Student Assessment) – це трирічне міжнародне дослідження, яке має на меті оцінювання освітніх систем світу шляхом проведення тестування вмінь і знань 15-річних школярів. Починаючи з 2000 року, PISA проводить тестування учнів в усьому світі з читання, математики та природничих дисциплін. Тести складаються із завдань відкритої форми та завдань з множинним вибором відповідей, згрупованих за текстовими фрагментами, у яких відображено ситуацій реального життя. Загальний час розв'язання всіх тестових завдань становить близько 390 хвилин, однак школярам пропонується кілька комбінацій різних частин тестових завдань, тому для кожного з учнів час тесту становить лише близько 2-х годин.

Під час оцінювання також збирається фонові інформація про учнів і дані про те, яким чином керівництву їхніх шкіл вдається враховувати фактори, що впливають на продуктивність навчання учнів. Учні й директори шкіл також відповідають на запитання в анкетах з метою забезпечення інформації про учнів, школу й досвід навчання разом з інформацією про шкільну систему навчання й навчальне середовище в більш широкому плані. Керівні органи мають можливість використовувати результати PISA для порівняльної оцінки знань і вмінь школярів у своїй країні зі знаннями й уміннями школярів інших країн, встановлювати стратегічні цілі з урахуванням визначених цілей, уже досягнутих іншими освітніми системами, а також учитися на прикладах політичних та практичних дій, застосовуваних в інших країнах.

Для деяких нових учасників програми PISA до підготовчої стадії оцінювання входять наступні три етапи, що підтримуються ОЕСР і партнерами цієї організації: по-перше, це аналіз чинників посилення спроможності (АЧПС), що ґрунтується на технічних стандартах PISA; по-друге, розробка плану посилення спроможності (ППС), у якому надаються рекомендації щодо розв'язання проблем, виявлених в АЧПС; по-третє, розробка плану реалізації проекту (ПРП), у якому буде інтегровано міжнародний графік реалізації програми та додаткову контекстну інформацію для детального осмислення всіх подальших дій, ресурсів та обов'язків, необхідних для реалізації циклу PISA-2018.

2. Методологія планування посилення спроможності

План посилення спроможності розроблено на підставі огляду результатів АЧПС за допомогою електронного інструменту www.polymetrika.org/ILSA/. Під час огляду було виявлено певну невідповідність вимогам проекту. Крім того, деякі вимоги PISA було змінено й існуючий досвід необхідно застосувати відповідно до них. Огляд також було зосереджено на спроможності елементів, що відповідають пріоритетам розвитку спроможності країни. Використовуючи цей перелік чинників посилення спроможності й урахувавши міжнародний інтегрований графік проекту в процесі його розробки, було створено набір елементів ППС, наданих для розв'язання першочергових проблем у напрямку посилення спроможності країни. Кожен елемент відповідає конкретній кінцевій меті в процесі посилення спроможності. Для кожного з елементів ППС у

рамках циклу проекту призначено послідовний набір заходів з метою досягнення необхідного рівня спроможності країни з одночасним досягненням також проміжних цілей. З метою створення ППС, що врахував би всі належні чинники, вартість і ресурси для кожного із заходів було обчислено окремо. Цей план цілком відповідає міжнародному графіку реалізації проекту PISA. На останньому кроці було створено бюджет для кожного з елементів, який передбачає посилення спроможності до часу проведення тестування PISA.

У результаті процесу побудови ППС було виділено два типи інвестиційних цілей:

- 1) пов'язані з реалізацією проекту PISA;
- 2) пов'язані з підвищенням рівня спроможності відповідно до бажаних цілей розвитку.

У ППС ці два типи інвестицій представлено окремо. У межах кожного типу інвестицій існує декілька пріоритетів ППС з відповідними цілями спроможності. Такі цільові чинники посилення спроможності були застосовані для визначення кінцевої мети на кожному з напрямків розвитку. Вони також використовуються для організації принципів моніторингу та оцінювання. І, нарешті, для кожного елементу посилення спроможності створено перелік конкретних заходів із позначенням пов'язаних із ними витрат. Детальний аналіз коштів викладено в онлайн-версії плану проекту за цим посиланням:

<http://polymetrika.org/ILSA/ProjectPlan/ProgramImplementation?country=UKR-PISA>.

Кінцевий ППС включає цілі, які не обов'язкові для реалізації проекту PISA на мінімальному рівні. План було розроблено таким чином, що заплановані заходи є більш значущими для загальної спроможності тестування або функціональності освітнього сектору, ніж для мінімальних вимог до реалізації проекту PISA. Згідно з очікуваннями зацікавлених сторін з їхнім внеском у створення ППС, пріоритетність витрат буде віддано саме відповідності мінімальним вимогам до реалізації проекту. Якщо для певного набору заходів з метою реалізації ППС використання коштів буде обмежено бюджетом, для забезпечення цільових заходів будуть прийматися спеціальні рішення відповідно до можливостей бюджету й інших відповідних можливостей.

3. Ключові виконавці, партнери й зацікавлені сторони проекту

У процесі розробки «Плану посилення спроможності» було опитано певне коло осіб (див. Таблицю 1).

Таблиця 1. Представники зацікавлених сторін, що були опитані консультантом

Ім'я	Посада	Контактні дані
Альзбета Чмеларова	Радник Посольства Чеської Республіки в Україні	Україна, м. Київ, Ярославів Вал, 34А alzbeta_chmelarova@mzv.cz
Бескова Наталія Володимирівна	Заступник директора Департаменту загальної середньої та дошкільної освіти, Міністерство освіти та науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10
Бойко Валерій Іванович	Заступник директора УЦОЯО	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО
Болюбаш Ярослав Якович	Відповідальний секретар Співки ректорів вищих навчальних закладів України	Україна, 01033, м. Київ, вул. Володимирська 60 200yar@ukr.net +38 044 239 31 15
Бугров Володимир Анатолійович	Проректор з науково-педагогічної роботи Київського національного університету імені Тараса Шевченка	Україна, 01033, м. Київ, вул. Володимирська 60 bugrov@univ.kiev.ua +38 044 239 34 45

Буряченко Ольга	Головний спеціаліст Відділу міжнародних освітніх проєктів Управління міжнародного співробітництва та європейської інтеграції, Міністерство освіти і науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10 o_buriachenko@mon.gov.ua +38 044 481 32 78
Вакуленко Тетяна Сергіївна	НКП, УЦОЯО	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО vakulenko_tetyana@ukr.net
Вацаєва Наталія Анатоліївна	Завідувач сектору статистики, Інститут освітньої аналітики	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО
Володимир Белімов	Головний спеціаліст, Відділ міжнародних освітніх проєктів Управління міжнародного співробітництва та європейської інтеграції, Міністерство освіти і науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10 v_belimov@mon.gov.ua +380 44 481 3278 www.mon.gov.ua
Георгій Касьянов	Інститут розвитку науки	
Денисюк Оксана Яківна	Директор, Інститут освітньої аналітики	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО
Женг Жанг	Старший програмний аналітик секції розвитку та співробітництва Посольства Канади, уряд Канади	Україна, 01901, м. Київ, вул. Костьольна 13А Посольство Канади в Україні zheng.zhang@international.gc.ca +380 44 590 3163 www.kyiv.gc.ca
Іван Почух	Надзвичайний і Повноважний Посол, Посольство Чеської Республіки в Україні	Україна, м. Київ, Ярославів Вал, 34А
Ігор Андрейко	Заступник директора з проєктів, USETI Альянс, Американські Ради з міжнародної освіти	Україна, 01001, м. Київ, вул. Еспланадна 20, 6й пов. iandreyko@useti.org.ua +38 044 289 3952, 289 3953, 289 3977, 290 3978 www.useti.org.ua www.americancouncils.org.ua
Ігор Хейфец	Старший економіст, Світовий банк	
Карандій Вадим Анатолійович	Директор УЦОЯО	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО
Когут Ірина Богданівна	Аналітик аналітичного центру CEDOS	Україна, м. Київ, вул. Кропивницького 4, к. 7, CEDOS
Кремень Василь Григорович	Президент Національної академії педагогічних наук України, президент Товариства «Знання» України, Президент Спортивної студентської спілки України, дійсний член Національної академії наук України, дійсний член Національної академії педагогічних наук України, доктор філософських наук, професор	Україна, 04053, м. Київ, вул. Січових Стрільців (колишня Артема) 52-А president@naps.gov.ua +38 044 226 31 80 +38 044 481 37 01
Ліліана Жиліна	помічник уповноваженого з питань торгівлі, Служба уповноважених з питань торгівлі, Уряд Канади	Україна, 01907, м. Київ, вул. Костьольна, 13А, Посольство Канади liliana.zyhlina@international.gc.ca +38 044 590 3153 +38 050 330 5323
Людмила Таценко	Голова Відділу освіти, Британська Рада	Україна, 04070, м. Київ, вул. Григорія Сковороди 4/12 lyudmila.tatsenko@britishcouncil.org.uk +380 44 490 5600 www.britishcouncil.org.uk
Лямічев Віталій Валентинович	Заступник директора, Інститут освітньої аналітики	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО
Ляшенко Олександр Іванович	Голова відділу, академік-секретар, доктор наук, Національна академія педагогічних наук України	Україна, 04053, м. Київ, вул. Січових Стрільців (колишня Артема) 52-А o.lyashenko@gmail.com +38 044 4813705 +38 050 3572636 www.naps.gov.ua
Марина Малигіна	Регіональний менеджер (Україна, Білорусь, Молдова), Pearson Education Ltd	marina.malgina@pearson.com +380 67 441 5321 www.pearson.com.ua

10 – PISA-2018. ПЛАН ПОСИЛЕННЯ СПРОМОЖНОСТІ: УКРАЇНА

Міхал Сітек	НКП PISA у Польщі	Польща, Варшава, вул. Горчевска 8 01-180 Інститут освітніх досліджень m.sitek@ibe.edu.pl
Наталія Дорощ	Головний спеціаліст з питань освіти, Microsoft	Україна, 01032, м. Київ, вул. Жилянська 75, БЦ Євразія nadorosh@microsoft.com +38 044 392 89 19 +38 067 322 35 27 www.microsoft.ua
Новосад Ганна Ігорівна	Начальник Управління міжнародного співробітництва та європейської інтеграції, Міністерство освіти і науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10 a_novosad@mon.gov.ua anja.novosad@gmail.com
Олег Шаров	Директор Департаменту вищої освіти, Міністерство освіти і науки	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10
Олена Колеснікова	Директор, Федерація роботодавців	Україна, 01025, м. Київ вул. Володимирська 4, оф. 9 kolesnikova@fedmet.org (044) 279 03 04
Онаць Олена Миколаївна	Асоціація керівників шкіл України	Україна, 04053, м. Київ, вул. Січових Стрільців (колишня Артема) 52-А
Родіон Колишко	Заступник Генерального директора, директор департаменту розвитку трудового потенціалу та корпоративної соціальної відповідальності, Федерація роботодавців України	Україна, 01030, м. Київ, Вул. М. Коцюбинського 1 rodionkolyshko@fru.org.ua +38 044 251 70 21 +38 050 385 20 34 www.fru.org.ua/ua
Саймон Вільямс	Директор/аташе з питань культури Посольства Великобританії в Україні, Британська Рада	Україна, 01025, м. Київ, вул. Володимирська 4, оф. 9 simon.williams@britishcouncil.org.uk +380 44 490 5600 +380 50 448 3146
Совсун Інна Романівна	Перший заступник Міністра, Міністерство освіти і науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10
Стрелюк Ольга Валеріївна	Заступник директора УЦОЯО	Україна, м. Київ, вул. Винниченка 5 УЦОЯО
Тамара Паливода	координатор тренінгових програм Агентства США (USAID) з міжнародного розвитку	м. Київ
Хобзей Павло Кузьмович	Заступник Міністра, Міністерство освіти і науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10 khobzey@mon.gov.ua khobzey@ukr.net +38 (044) 23 660 08
Щітка Любов Дмитрівна	Голова Відділу міжнародних освітніх проєктів Управління міжнародного співробітництва та європейської інтеграції, Міністерство освіти і науки України	Україна, 01135, м. Київ, Проспект Перемоги 10
Юлія Коба	Програмний аналітик секції розвитку та співробітництва Посольства Канади, уряд Канади	Україна, 01901, м. Київ, вул. Костьольна 13А Посольство Канади в Україні yulia.koba@international.gc.ca +380 44 590 31 29 +380 50 381 6062 www.kyiv.gc.ca
Ярема Бачинський	Директор Американських Рад з міжнародної освіти в Україні	Україна, 01001, м. Київ, вул. Еспланадна 20, 6й пов. yarema@americancouncils.org.ua +38 044 289 3952, 289 3953, 289 3977, 289 3978 www.americancouncils.org.ua

4. Пріоритети посилення спроможності

Згідно з результатами АЧПС Україна в цілому має достатньо людських і матеріальних ресурсів для мінімальної реалізації проекту PISA, проте успіх від реалізації PISA, який би відповідав очікуванням широкого кола зацікавлених сторін в Україні та на міжнародному рівні, вимагає додаткових ресурсів та модифікації існуючих зв'язків у структурі внутрішньої організації. Наразі існує багато конкуруючих політичних ініціатив в освітньому секторі України, для яких інтеграція в процес реалізації проекту PISA стане на користь.

Для освітнього сектору багато кінцевих переваг від проекту PISA залежить від успішності його реалізації, тому пріоритети посилення спроможності спрямовані безпосередньо на операційну спроможність. Посилення координації між партнерами реалізації PISA та забезпечення національного координатора проекту (НКП) необхідними інструментами та ресурсами для управління повним комплексом PISA є надзвичайно важливими чинниками для реалізації будь-яких подальших цілей посилення спроможності країни. Операційні обов'язки необхідно належним чином розподілити між усіма партнерами реалізації проекту та чітко їх визначити. Крім того, мають бути чітко визначені очікувані результати й терміни їх представлення. З метою забезпечення відповідності цим вимогам необхідно врахувати існуючі недоліки в підготовці людських ресурсів (наприклад, людина-час або компетентність) або матеріальні ресурси. ППС спрямований на те, щоб удосконалення такої операційної спроможності не мало переваги лише для реалізації проекту PISA, але й надавало можливості застосування отриманих ресурсів також у межах інших суттєвих програм, завдяки чому можливо підтримувати надбані здібності та отримувати більш довгострокові переваги.

Досвід інших країн-учасниць останніх 15 років поза межами базової реалізації PISA підказує, що зацікавлені сторони в Україні мають набагато краще зрозуміти когнітивні принципи та статистичні й психометричні методи, застосовані PISA для того, щоб якнайкраще використати результати цього дослідження. Методології дослідження PISA головним чином представлені останнім науковим консенсусом щодо найкращих практик у галузі тестування й сягають досить високого рівня порівняно з повсякденними практиками країн-учасниць. Хоча останнім часом освітній сектор в Україні зазнав багатьох змін, значна частина змін в навчальній програмі й у політиці проведення тестувань ще не змогла проникнути до операційної практики та не відображає впроваджених методологій. Така нерівність може обмежувати можливості України та інших країн у використанні результатів дослідження PISA й викликати необхідність застосування досвіду участі в PISA щодо сприяння посиленню довгострокової спроможності в галузі. Заходи для посилення спроможності мають бути зосереджені як навколо технік, які використовуються в PISA для отримання даних оцінювання (зокрема обмеження, які ці методи накладають на певні висновки, засновані на статистичних даних), так і навколо того, як можна використовувати результати з метою знаходження відповідей на конкретні дослідницькі питання та інформування в галузі прийняття рішень.

Проникаючи ще далі вглиб освітньої галузі, PISA базується на чотирьох принципах, які визначають проект як ідеальний каталізатор для посилення загальногалузевої спроможності. По-перше, структура реалізації PISA вимагає координації між багатьма різними рівнями й інтересами представників зацікавлених сторін, багато з яких інакше не мали б засобів або обґрунтувань для координації. По-друге, ретельно дотримуваний графік PISA забезпечує надійну структуру для реалізації інших проектів і програм. Історично склалося так, що багато з масштабних заходів з посилення спроможності України і її освітнього сектору (наприклад, розробка ДІСО) не увінчалися успіхом через відсутність зосередженості на ній та адекватного управління. Уведення заходів з посилення спроможності до графіку PISA обов'язково додасть необхідної ретельності до реалізації інших планів. По-третє, міжнародна зацікавленість у PISA гарантує забезпечення структури

існуючого проекту наданням коштів для розвитку з міжнародних джерел у межах поточного циклу його реалізації. Після успішної реалізації програми PISA її значущість також посилить обґрунтування для додаткових інвестицій у сектор завдяки і результатам аналізу, і продемонстрованому успіху в управлінні процесами в рамках проекту PISA. І, нарешті, високий рівень національної та міжнародної уваги, яку зазвичай приділяють PISA в країнах, які беруть у ній участь, породжує певний ступінь контролю, якого може не вистачати в інших проектах та ініціативах. Цей додатковий контроль з боку політиків, засобів масової інформації та інших зацікавлених сторін може забезпечити уникнення надання неправдивої інформації щодо питань, які раніше знижували ефективність реалізації програм в Україні.

Упродовж останніх 10 років успішне посилення спроможності в Україні завжди було пов'язане із цілеспрямованими ініціативами, що мали конкретні цілі й обмежені можливості. Незапланований наслідок цього підходу полягає в тому, що недостатня увага приділяється об'єднанню та скороченню витрат на будь-які проект. Оскільки PISA за своєю суттю зачіпає багато географічних і політичних регіонів, а також має високу політичну значущість, природно утворюється центр, навколо якого варто зосередити інтереси та ініціативи представників зацікавлених сторін в освітньому секторі. Набуваючи кращої координації між зацікавленими сторонами, легше сприяти створенню інфраструктури для поширення інформації, яка може бути використана в багатьох майбутніх проектах. Посилення спроможності, пов'язане з інформаційною інфраструктурою, має включати в себе три типи заходів:

- 1) збір даних;
- 2) зберігання даних та управління доступом до них;
- 3) аналіз даних для виробництва інформації.

У «Плані посилення спроможності» PISA кожен із цих пріоритетів доповнено цілями елементів спроможності, принципами моніторингу та оцінювання, а також переліком коштів для заходів з посилення спроможності. Хоча намір плану полягає в його повній реалізації, кожен захід може бути відокремлений та реалізований окремо, залежно від наявних ресурсів та можливостей. Валюта, використана в плануванні коштів та фінансування, – долар США.

4.1. Посилення спроможності, яка вимагається на поточному рівні реалізації проекту

Для того, щоб досягти цілей реалізації проекту, необхідно забезпечити його відповідність нижченаведеним пріоритетам. Заходи проекту в межах його поточної реалізації можна успішно здійснити за допомогою одноразової підтримки від консультантів та партнерів і завдяки цьому компенсувати недолік існуючих виробничих потужностей. Якщо пріоритети, наведені в цьому розділі, будуть ураховані, це значно підвищить життєздатність майбутніх програм.

4.1.1. Управління проектом

Для забезпечення успіху в реалізації проекту PISA національний координатор проекту й призначений персонал Національного центру (НЦ) поглиблюють компетентність в управлінні масштабними проектами за допомогою розподілу ресурсів від численних партнерів проекту. Головною метою цього аспекту є забезпечення НКП інструментами й стратегіями для управління всією складною структурою PISA, у тому числі людськими ресурсами й стратегіями управління інформацією, які можуть використовуватися з різними цілями, і програмою управління відносинами з клієнтами (CRM) для управління кореспонденцією. НКП і призначений персонал повинні бути здатними виділяти та призначати відповідні ресурси для виконання операційних обов'язків і впроваджувати та забезпечувати дотримання протоколу й стандартів (наприклад, для збору даних, зчитування даних або кодингу).

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Безпека комп'ютерної техніки – **функціональна**: співробітники виконують рекомендації, надані установою щодо регулярного оновлення програм й антивірусів.
- Правильність адміністрування в місцевих контекстах – **високофункціональна**: перекладачі або співробітники, що відповідають за адаптацію матеріалів, навчалися процедурам, пов'язаним зі збором даних для PISA.
- Ресурси для програмного забезпечення – **функціональна**: організація забезпечує придбання та встановлення необхідних ліцензійних програм.
- Правильна послідовність дій з адміністрування національних варіантів – **високофункціональна**: адміністративні протоколи PISA послідовно викладені й визначені, вони надаються разом з тестовими матеріалами під час тренінгу й після нього.
- Наявність специфікацій для форматування й друку документів (стилістична інструкція) – **функціональна**: друк документів і специфікації доступні із серверів для всіх співробітників НЦ.
- Правильність оцінювання відповідей відкритих запитань анкет і тестових завдань – **високофункціональна**: інструкція застосовується безпосередньо під час тренінгу з перевірки відповідей на відкриті запитання анкети й тестові завдання, а також під час виконання дій, пов'язаних з нею.
- Навички управління командою співробітників проекту, що виконують багато задач, які нерідко потребують одночасної уваги – **високофункціональна**: досвід роботи в матричній організаційній структурі, де члени команди проекту належать до різних адміністративних ієрархій.
- Якість вичитування документів – **високофункціональна**: є чіткі протоколи для виявлення потенціальних типографічних помилок, та/або НЦ має узгоджений словник і синтаксично-стилістичний довідник.
- Достатність досвіду для того, щоб представляти зацікавлені сторони на міжнародних нарадах з обговорення питань проекту – **високофункціональна**: безпосередній досвід взаємодії з різними регіональними та/або міжнаціональними представниками зацікавлених сторін.
- Досвід в оцінюванні відповідей на відкриті запитання анкет і тестові завдання – **високофункціональна**: співробітники, які оцінюватимуть відповіді на відкриті запитання анкет і тестові завдання, періодично проходять перевірку на основі результатів надійності аналізу (див. Стандарт 11.3).
- Інфраструктура розподілу тестових матеріалів – **високофункціональна**: наявна інфраструктура може бути використаною для транспортування тестових матеріалів із застосуванням уже наявних протоколів безпеки.
- Перевірка надання відповідей під час збору даних – **функціональна**: оновлення інформації про централізовану обробку даних відбувається одночасно зі збором даних щотижнево або частіше.
- Правильність перекладу й адаптації інструменту під місцеві контексти – **високофункціональна**: перекладачі або співробітники, які відповідають за адаптацію матеріалів, мають знання про цільові складники, що вимірюються анкетами міжнародного великомасштабного оцінювання PISA (наприклад, ISEI, ESCS, мікроклімат у школі, активність у навчанні тощо).

Забезпечення посилення спроможності й заходи щодо цього: управління проектом

Захід 1	Витрати на відрядження з України до інших країн для участі в заходах, пов'язаних із посиленням спроможності впродовж циклу PISA-2018 (з 2016 до 2019 рр.).
Очікувані результати	Досвід взаємного навчання з висвітленням усіх необхідних можливостей, на які спрямований цей елемент програми.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за призначення 2-3 учасників для відвідування кожної із сесій взаємного навчання.
Адміністративні деталі	Дотримання всіх необхідних вимог до подання заявки на подорож і звітування з наданням проїзних документів згідно з політикою уряду.
Вартість (USD)	16 000
Захід 2	Семінар в межах тренінгу з управління проектом. Конкретно визначені теми висвітлюються впродовж чотириденного семінару для 2-5 учасників від УЦОЯО та партнерів реалізації, у тому числі «матричне управління», «робота зі спеціалістами та командами ІТ-розробників», «міжнародне співробітництво» тощо.
Очікувані результати	Консультант з тренінгу надасть усі необхідні презентації, коментарі до презентацій і довідковий матеріал, який буде використано під час семінару. Перевагу має бути віддано відкритим джерелам і програмному забезпеченню.
Вимоги до звітності	Програма семінару буде надана локальному координатору й професійним колегам. НКП PISA й Заступник голови відділу забезпечать підсумкову інформацію за семінаром і запропонованими стратегіями управління з рекомендаціями.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО має надати НКП і Заступнику голови відділу достатньо часу для повноцінної участі в семінарі. За необхідності участі інших представників від УЦОЯО або інших пов'язаних з ним установ НКП несе відповідальність за їх призначення.
Адміністративні деталі	Тренінг проводитиме приватний консультант з питань управління. УЦОЯО несе відповідальність за коло повноважень і вибір постачальника послуги згідно зі стандартними процедурами постачань.
Вартість (USD)	1 225
Захід 3	Однорозовий семінар зі специфіки управління проектом PISA, проводиться досвідченим НКП PISA. Тему семінару буде зосереджено навколо ефективних технік і протоколів для управління людськими й матеріальними ресурсами від численних партнерів реалізації проекту в контексті операційних завдань PISA. Приклади тем: управління документацією й структура безпеки, загальне планування, офіційні протоколи прийняття рішень.
Очікувані результати	Учасники будуть формалізувати й реалізувати протоколи управління проектом на основі технік, розроблених на семінарі в контексті операційних обмежень УЦОЯО.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО має забезпечити не менше двох координаторів проекту (НКП і Заступника голови), які відповідатимуть за належну участь у семінарах PISA-2018.
Вартість (USD)	1 500
Захід 4	НКП буде оцінювати та впроваджувати програмні рішення для управління відносинами з клієнтами (CRM) для полегшення керування зв'язками.
Очікувані результати	Встановлення й використання програмного забезпечення CRM для керування зв'язками із зацікавленими сторонами проект, з усім керівним складом та партнерами реалізації проекту.
Вимоги до звітності	Результати функціонального тестування, результати перевірки користування, результати перевірки завантаження, специфікації, інструкції користувача й технічна документація.
Обов'язки країни-учасниці	НКП несе відповідальність за керування процесом закупівлі й встановлення необхідного програмного забезпечення на комп'ютерну техніку проекту. Якщо рішенням буде використання хмарного сховища, НКП забезпечить доступ для всіх відповідних членів команди. Кожний член команди несе відповідальність за своє ознайомлення з процедурами роботи програм за допомогою наданих меню та інструкцій. Перевагу слід віддавати рішенням з відкритим доступом.
Вартість (USD)	0

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 18 725

Моніторинг й оцінювання: управління проектом

Показник	Ціль
Оплачувані й неоплачувані понадурочні години	Понадурочні заходи не перевищують початкових очікувань організаторів проекту.
Дати завершення етапів проекту	Всі етапи проекту дотримуються згідно з міжнародним графіком реалізації PISA.
Участь у тренінгах для управління проектом.	НКП та необхідний персонал відвідують усі заходи з тренінгу .
Використання протоколів управління	Для управління інформаційними, людськими та матеріальними ресурсами використовуються визначені протоколи й інфраструктура (наприклад, не дозволяється користуватися особистими електронними поштовими скриньками або неструктурованими файловими каталогами).

4.1.2. Зовнішній доступ до даних і незалежний запит

Хоча дослідження PISA може успішно задовольнити потреби зацікавлених сторін своїм внутрішнім дослідницьким потенціалом, його довгострокова життєздатність залежить від задіяності більш широкого кола професійних дослідників академічних і приватних аналітичних центрів України. У ході реалізації PISA-2018 має бути інтегровано як теперішні, так і майбутні потреби зацікавлених сторін у процесі посилення спроможності з метою сприяння використанню даних PISA для проведення незалежних досліджень.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Посилення спроможності для PISA в Україні – **високофункціональна**: країна пропонує велику кількість різноманітних можливостей для отримання інформації щодо PISA.
- Доступність інформації з питань PISA – **високофункціональна**: можливості отримати інформацію щодо PISA, доступні широкій аудиторії, а не тільки членам національної команди, які беруть участь у PISA.
- Якість шкільної вибірки – **високофункціональна**: ДІСО щорічно оновлюється точними даними.
- Спілкування з представниками зацікавлених сторін – **високофункціональна**: НЦ регулярно проводить наради або доступні форуми з представниками зацікавлених сторін для здійснення двосторонніх переговорів.
- Застосування PISA – **високофункціональна**: результати PISA використовуються багатьма способами для прийняття обґрунтованих рішень в країні.
- Вплив політичного клімату на реалізацію проекту – **високофункціональна**: усі відповідні політичні установи (уряд та опозиція) активно підтримують проект.
- Використання даних оцінювання зацікавленими сторонами – **високофункціональна**: зацікавлені сторони мають безпосередній доступ до даних з метою отримання конкретної інформації.
- Сприйняття зовнішнього великомасштабного науково-дослідницького оцінювання зацікавленими сторонами нижчого рівня – **функціональна**: визнання відчутного впливу результатів зовнішніх великомасштабних оцінювань, а також політики/стратегій та практики на навчальний процес.

- Якість даних PISA – **функціональна**: країна відповідає всім технічним стандартам, що вимагаються для представлення її даних в межах усіх основних ресурсів міжнародного звіту.

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: зовнішній доступ до даних і незалежний запит

Захід 1	Надання публічної доступності інформації про дослідницькі методи PISA для української аудиторії
Очікувані результати	Оновлені документи та посилання до українського сайту PISA
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за координування перекладу довідкової інформації про дослідження або відбір матеріалу мовою, доступною для публіки в Україні. На українському веб-сайті PISA повинні бути надані посилання до міжнародного сайту PISA для завантаження даних. Також на українському сайті PISA мають бути надані і посилання до ресурсів (програми забезпечення, макросів та синтаксису аналізу, а також шаблонів візуалізації даних), які мають стосунок до способів дослідження даних PISA та публічного поширення доступу до інформації за допомогою професійних мереж. Для полегшення доступності веб-сайту для української аудиторії на ньому повинен надаватися короткий опис та огляд кожного з джерел, на які пропонуються посилання .
Вартість (USD)	1 000
Захід 2	Інформаційний семінар з використання даних та доступу до даних за участі працеводців, вищих навчальних закладів і неурядових організацій.
Очікувані результати	Довідкові матеріали семінару.
Вимоги до звітності	Поширення матеріалів семінару за допомогою українського веб-сайту PISA.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за проведення семінару та пояснення того, яким чином можна здійснити доступ до українських та міжнародних баз даних PISA-2018. Семінар потрібно почати із загального огляду структури та змісту українського веб-сайту PISA демонстрації способу здійснення доступу до даних та використання даних для надання відповіді на прості дослідницькі питання за допомогою базової описової статистики. Можна використовувати національні та міжнародні звіти для зображення певних наборів змінних даних. Семінар не є частиною тренінгу зі статистики або досліджень, але його завдання – інформувати учасників про доступ до даних та оприлюднення інформації про можливості проведення додаткових досліджень. До семінару необхідно включити тривалу сесію для запитань та пленарного обговорення, що надасть можливість учасникам обговорити потенційну роль дослідження PISA у вирішенні різноманітних інформаційних потреб.
Адміністративні деталі	Вибір місця проведення семінару та способів харчування, підписання відповідних контрактів. Відшкодування витрат на проїзд і проживання/харчування.
Вартість (USD)	5 500

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 6 500

Моніторинг й оцінювання: зовнішній доступ до даних і незалежний запит

Показник	Ціль
Рекомендації Міністерству посилаються на результати й дані PISA	У більшості політичних рекомендацій, пов'язаних з політикою та практикою середньої освіти, є посилання на результати PISA або інфраструктуру, що стосується PISA.
Підрахунок відвідувачів локального сайту PISA	Середньомісячний показник відвідувачів місцевого веб-сайту PISA – близько 100 людей.
Кількість окремих інтернет-публікацій або статей у ЗМІ	Видано щонайменше 5 окремих публікацій або статей у ЗМІ з описом того, як результати PISA-2018 в Україні раціоналізують конкретні зміни (або виправдовують існуючу ситуацію) в освітній політиці й практиці.
Завантаження тестових завдань, когнітивних рамкових документів (наприклад, будь-які довідкові матеріали, що стосуються PISA) школами та вчителями	Матеріали PISA завантажуються користувачами, які представляють більшість географічних регіонів України.
Проведення незалежного дослідження	Мінімум один з українських дослідників, який не є членом аналітичної команди PISA, готує та поширює результати, отримані за допомогою даних PISA-2018.
Підрахунок українських відвідувачів міжнародного сайту PISA	Мінімум 100 окремих IP-адрес з України мають доступ до міжнародного сайту PISA.
Кількість завантажень даних і довідкових матеріалів з локального сайту PISA	Дані й довідкові матеріали, пов'язані з аналізом даних або результатами, завантажуються мінімум десятьма окремими користувачами з локального сайту PISA.
Кількість статей або інформаційних повідомлень у надійних джерелах ЗМІ (в тому числі непряме висвітлення)	Створено мінімум 100 посилань на участь України в PISA упродовж 2018-2019-х років.

4.1.3. Компетентнісний підхід в освіті й оцінюванні

Тестування PISA ґрунтується на поточних дослідженнях в області людського пізнання й обробки інформації. Цей підхід до визначення змісту й методів тестування зосереджений на конструюванні значення або виділення інформації з різних текстів, але іноді він суперечить звичній практиці шкільної освіти й тестування, яка виникла на ґрунті традиційних поглядів або під впливом ідеології, наприклад, зосередженість на вивченні певних цитат з канонічної літератури. Освітня різного рівня отримують переваги від ознайомлення з підходами, що лежать в основі когнітивних рамкових документів PISA, і від їх використання. Інформування представників суспільства, які мають стосунок до тестування, про зміст цих рамкових документів та підготовку необхідних матеріалів здійснюється під час реалізації заходів з розробки змісту тестування PISA-2018, таким чином, будь-яка участь представників зацікавлених сторін у відповідних заходах попередньо до оголошення результатів тестування збільшить можливість того, що працівники освітньої галузі й учні/студенти дуже скоро побачать переваги від участі в проєкті PISA.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Надання першочергової уваги компетентісному підходу до формування фундаментальних навичок (письменність та математична грамотність, логічне мислення й розв'язання проблем тощо) у межах академічного навчання – **низькофункціональна**: навчальна програма дошкільних закладів і шкіл передбачає компетентісний підхід до її виконання.
- Поширення результатів PISA – **високофункціональна**: результати й інформація, специфічні для країни, поширюються регулярно й масштабно в країні.
- Застосування PISA – **високофункціональна**: результати PISA використовуються багатьма способами для прийняття обґрунтованих рішень в країні.

- Надання першочергової уваги компетентісному підходу до формування фундаментальних навичок (читацька й математична грамотність, логічне мислення й розв'язання проблем тощо) у межах професійного навчання – **високофункціональна**: фундаментальні навички укріплюються роботодавцями або професійно-технічним навчанням на робочих місцях.
- Вплив політичного клімату на реалізацію проекту – **високофункціональна**: усі відповідні політичні установи (уряд й опозиція) активно підтримують проект.
- Позитивний вплив міжнародних великомасштабних оцінювань на навчальний процес – **високофункціональна**: рішення на основі результатів міжнародних великомасштабних оцінювань мають позитивний вплив на рівень досягнень учнів.
- Сприйняття зовнішнього великомасштабного науково-дослідницького оцінювання зацікавленими сторонами нижчого рівня – **функціональна**: визнання чіткого впливу результатів зовнішніх великомасштабних оцінювань, а також політики/стратегій і практики на навчальний процес.

Забезпечення й заходи для посилення спроможності: компетентісний підхід в освіті й оцінюванні

Захід 1	Мінімум один експерт з питань навчальних програм з Інституту освітніх досліджень (Польща) проведиме дводенний семінар для учасників з Національної академії педагогічних наук, Інститутів підвищення кваліфікації і Регіональних центрів про підходи, що використовуються в Польщі для реалізації компетентісної когнітивної структури PISA у навчальному плані та викладацькій практиці. У ході семінару має бути надано огляд стратегіям, які спрацювали найкраще або гірше в різних контекстах.
Очікувані результати	Матеріали для семінарів українською мовою
Вимоги до звітності	Програма семінару та матеріали тренінгу будуть розміщені на веб-сайті PISA.
Обов'язки країни-учасниці	НЦ несе відповідальність за запрошення учасників з Академії та Регіональних центрів. Організатори семінару мають заздалегідь забезпечити матеріали тренінгу для здійснення перекладу.
Адміністративні деталі	Вибір місця проведення семінару й способів харчування, підписання відповідних контрактів. Транспортування учасників. Переклад документів і послуги перекладу упродовж семінару. Роздача необхідних друкованих й електронних матеріалів.
Вартість (USD)	3 300
Захід 2	Рекомендації до інструктажу щодо типових форматів компетентісних відповідей та когнітивних завдань PISA.
Обов'язки країни-учасниці	Національна академія педагогічних наук розробить педагогічні рекомендації та підготує відповідні матеріали для тренінгу.
Вартість (USD)	0
Захід 3	Розробка підручників та інструктажів для навчання компетентностей.
Обов'язки країни-учасниці	На основі зворотного зв'язку після первісної реалізації проекту рекомендації Національна академія педагогічних наук розробить матеріали для інструктажу щодо PISA із запланованим виходом приблизно в той самий час, що й перший вихід результатів PISA-2018.
Вартість (USD)	0
Захід 4	Внесення компетентісних завдань або вимог до структури оцінювання (навчального плану з оцінювання).
Обов'язки країни-учасниці	На основі зворотного зв'язку після первісної реалізації проекту матеріалів Інститут педагогічних засобів надасть рекомендації щодо додавання компетентісного змісту до навчального плану з оцінювання із запланованим виходом приблизно тоді ж, що й перше оприлюднення результатів PISA-2018. Міністерство освіти й науки буде нести відповідальність за просування й поширення цих доповнень.
Вартість (USD)	0

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 3 300

Моніторинг й оцінювання: компетентнісний підхід в освіті й оцінюванні

Показник	Ціль
Наявність освітніх ресурсів, пов'язаних з компетентнісним навчанням й оцінюванням, з використанням когнітивної структури PISA	Ресурси доступні всім навчальним закладам і вчителям у друкованому або електронному вигляді.
Учасники семінарів у регіональних центрах можуть користуватися ресурсами, створеними на основі когнітивних і тестових матеріалів PISA, для забезпечення їх практичними вмивами під час тренінгу з навчання й оцінювання	Мінімум 80% учасників семінарів вважаються такими, що адекватно відповідають вимогам організаторів тренінгів для участі в практичних заняттях з оцінювання й навчання з використанням нових ресурсів.
Навчальні заклади й вчителі завантажують матеріали з компетентнісного навчання й тестування	Матеріали PISA завантажуються користувачами з багатьох географічних регіонів України.
Представлення компетентнісних завдань у навчальній програмі в структурі тестування	Навчальна програма для тестування містить мінімум 10 нових завдань і методів для кожного відповідного класу, у яких відображено когнітивні принципи PISA.

4.1.4. Координування партнерів реалізації проекту PISA

Розподіл операційних обов'язків і призначення належних людських ресурсів від УЦОЯО та інших партнерів реалізації програми.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Угода про міжнародну участь – **функціональна**: угоду про міжнародну участь підписано та погоджено.
- Автономія структур національного великомасштабного дослідження – **функціональна**: політичні міркування іноді перешкоджають технічним або науковим пріоритетам.
- Навички управління командою співробітників проекту, що виконують багато задач, які нерідко потребують одночасної уваги – **високофункціональна**: досвід роботи в матричній організаційній структурі, де члени команди проекту належать до різних адміністративних ієрархій.
- Спілкування з представниками зацікавлених сторін – **високофункціональна**: НЦ регулярно проводить наради або доступні форуми з представниками зацікавлених сторін для здійснення двосторонніх переговорів.
- Достатність досвіду для того, щоб представляти зацікавлені сторони на міжнародних нарадах з обговорення питань проекту – **високофункціональна**: безпосередній досвід взаємодії з різними регіональними та/або міжнаціональними представниками зацікавлених сторін.
- Ефективність людських ресурсів для PISA – **високофункціональна**: офіс PISA належним чином укомплектований навченими кадрами для ефективного здійснення міжнаціонального великомасштабного оцінювання без жодних проблем.

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: координування партнерів реалізації проекту PISA

Захід 1	Встановлення формальних відносин між НЦ й операційними партнерами для виконання операційних обов'язків для заходів, пов'язаних з аналізом, поширенням інформації про проект і комунікаціями. Розподіл операційних обов'язків і призначення належних людських ресурсів партнерам реалізації PISA-2018 (УЦОЯО, CEDOS, Міністерство освіти та науки–Спілка ректорів, Міністерство освіти та науки–Спілка роботодавців, Міністерство освіти та науки й Національна академія педагогічних наук).
Вимоги до звітності	Документація протоколів і процесів.
Адміністративні деталі	Проект меморандуму. Підписання меморандуму представниками відповідних сторін або передача відповідним сторонам та приймання ними.
Вартість (USD)	0
Захід 2	Підготовка екзаменаторів з перевірки відповідей на когнітивні завдання. Хоча метою є забезпечити операційні дії PISA-2018 відповідальним персоналом, необхідно мати й додаткових учасників, які будуть експертами у питаннях навчальних програм, підготовки вчителів і розробки навчальних матеріалів. Підготовка екзаменаторів з перевірки відповідей на когнітивні завдання має супроводжуватися детальною інформацією про когнітивну структуру програми PISA та структуру типів комплексних завдань.
Очікувані результати	П'ятиденний семінар, який проводиться міжнародним партнером з досвідом розробки тестових завдань та/або підрахування тестових балів на основі рамкового документу PISA (або подібного йому, наприклад, PIAAC). Семінар додатково збільшить обсяг інформації для базових протоколів з кодингу PISA-2018 стосовно розробки належних викладацьких і навчальних стратегій, пов'язаних з конкретними когнітивними завданнями PISA. Виконавець заздалегідь має надати всі матеріали семінару для перекладу.
Вимоги до звітності	Очікується, що всі учасники братимуть участь у всіх аспектах семінару й підготують короткі нотатки й копії неконфіденційних матеріалів семінару для своїх колег в установах за місцем роботи.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО буде нести відповідальність за відбір учасників, ґрунтуючись на призначеннях від партнерів реалізації.
Адміністративні деталі	Вибір місця проведення семінару й способів харчування, підписання відповідних контрактів. Транспортування учасників. Переклад документації. У разі потреби забезпечення синхронного перекладу семінару. Роздача необхідного друкованого й електронного матеріалу. Визначення кола повноважень міжнародного виконавця й місцевого перекладача.
Вартість (USD)	17 015
Захід 3	Розробка протоколів для відбору й працевлаштування операційного персоналу, який відповідатиме за звірку даних, кодування анкет і підготовку мікроданих (УЦОЯО) відповідно до адміністративної інструкції PISA.
Очікувані результати	Проект посадової інструкції з колом повноважень для користування Регіональними центрами й УЦОЯО для підтримки процесу працевлаштування операційного персоналу.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за розробку посадових інструкцій для всіх операційних посад.
Вартість (USD)	0
Захід 4	Аналітична команда PISA буде керована УЦОЯО; до неї мають увійти члени різних установ зацікавлених сторін, зокрема Інституту освітньої аналітики, Відділу досліджень та аналітики, Національної академії педагогічних наук, CEDOSy, а також мінімум один дослідник від вищого навчального закладу. Аналітична команда буде нести відповідальність за розробку й підтримку спроможності, яка стосується вибірки, аналізу даних і звітування з використанням складних статистичних даних. Крім того, аналітична команда відповідатиме за доцільне застосування цих умінь до здійснення операційних завдань проекту PISA-2018.
Очікувані результати	НКП має отримати офіційний дозвіл на використання часу (а також необхідні матеріальні ресурси) від установи, яку представляє кожен член аналітичної команди.
Обов'язки країни-учасниці	Кожен партнер реалізації несе відповідальність за призначення відповідного кандидата. Члени аналітичної команди мають бути компетентними мінімум за одним із цих напрямків: управління даними, статистичний аналіз (кореляційний або мультіваріантний) або візуалізація даних. Не менше двох членів аналітичної команди мають вільно володіти англійською мовою або бути готовими пройти тренінг з англійської. Кожному члену аналітичної команди буде призначено обов'язки, пов'язані з вибіркою, аналізом, участю в

	міжнародному й місцевому тренінгах, проведенням тренінгу для колег та підготовкою звітів і комунікаційних матеріалів.
Адміністративні деталі	Відповідно до встановлених норм, НКП завершить процедури відбору постачальників послуг підписанням контрактів з партнерами реалізації. Ці контракти повинні бути обмежені в обсязі призначеного часу й місця роботи; інші потреби в ресурсах для забезпечення посилення спроможності буде розглянуто в інших елементах або операційних заходах.
Вартість (USD)	20 000
Захід 5	Проведення семінарів з керівниками регіональних центрів для виконання протоколів і стандартів для збору даних, обробки даних і кодингу. У кожному з дев'яти регіональних центрів НКП та її колега від УЦОЯО проведуть дводенні семінари для 24 регіональних керівників (а також для 1 призначеного керівника PISA в кожному з центрів).
Очікувані результати	Кожен керівник від регіонального центру визначить коло повноважень для операційних заходів (у тому числі для тимчасового транспортування й розміщення персоналу), пов'язаних з адмініструванням тестування, скануванням зошитів і кодуванням даних. Це коло повноважень може бути викладеним за стандартним шаблоном, наданим УЦОЯО. На основі цього кола повноважень регіональні керівники складуть попередній проект операційного бюджету для збору та обробки даних.
Вимоги до звітності	Регіональні керівники несуть відповідальність за підготовку особистих робочих копій матеріалів тренінгу й операційних протоколів для користування під час операційного періоду. ЦОЯО підготує майстеркопії і в разі потреби забезпечить оновлення матеріалу для регіональних керівників.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за переклад і роздачу необхідних друкованих й електронних матеріалів. Керівники регіональних центрів мають надати своїм регіональним учасникам дводенний період для повноцінного відвідування семінару, а також забезпечити їх належним транспортуванням та розміщенням.
Адміністративні деталі	Дотримання всіх необхідних вимог до подання заявки на подорож і звітування з наданням проїзних документів згідно з політикою уряду.
Вартість (USD)	12 155

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 49 170

Моніторинг й оцінювання: координування партнерів реалізації проекту PISA

Показник	Мета
Використання внутрішніх/зовнішніх людських ресурсів для реалізації проекту PISA й звітування з нього	Операційні завдання (за винятком завдань, які виконуються в межах заходів з посилення спроможності) виконуються співпрацівниками агенцій або установ партнерів реалізації проекту PISA-2018 з мінімальною допомогою від зовнішніх короткострокових партнерів.
Валідація результатів	
Успішне адміністрування, дотримання технічних стандартів	Дані України з участі у PISA-2018 буде включено до міжнародного звіту PISA-2018.
Частота помилок у кодуванні	Перекодування мінімум 10% випадкової вибірки респондентів вимагає менш ніж 1% повторення у кодуванні даних під час основного етапу дослідження.

4.1.5. Психометрична спроможність

Головним компонентом дослідження PISA є оцінювання вмінь і навичок. У цьому оцінюванні використовуються новітні методи для визначення завдань оцінювання, психометричних властивостей кожного із завдань оцінювання, обчислення статистичних даних за результатами учнів/студентів та інтерпретації загальних балів. Багато із цих методів можуть бути застосованими до поточних заходів з проведення великомасштабних оцінювань в Україні. Проте без зовнішніх мотивації й ресурсів модернізацію методології тестування здійснити надто важко. Виробничі цикли заходів з тестування, що проводяться УЦОЯО, тривають дуже довго й повторюються, через що можливостей для проведення досліджень та розвитку в період між адмініструванням тестування й оголошення результатів залишається дуже мало. Отже, останні зміни в методології проведення

великомасштабних оцінювань мають тенденцію сприяти методологічному ознайомленню й доцільності найкращих психометричних практик. Міжнародні ресурси, які набули доступності завдяки PISA й привернули увагу до практики оцінювання, які зазвичай супроводжують участь у PISA, забезпечують УЦОЯО можливостями й обґрунтуванням для збільшення компетентності в психометричному аналізі для перевірки якості завдань/тестів, а також для звітування про результати оцінювання.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Гнучкість програмного забезпечення для розробки тесту – **високофункціональна**: програма для розробки тесту дозволяє створення різноманітних бланків, перемішування змісту або адаптування тестів для проведення як паперового, так і комп'ютерного тестування.
- Гнучкість програмного забезпечення для розробки завдань – **високофункціональна**: програмне забезпечення для створення банку завдань дозволяє використовувати будь-які типи відповідей для проведення як паперового, так і комп'ютерного тестування й зберігає відповідну інформацію з підрахунків.
- Досвід в оцінюванні відповідей на відкриті запитання анкет і тестові завдання – **високофункціональна**: співробітники, які оцінюватимуть відповіді на відкриті запитання анкет і тестові завдання, періодично проходять перевірку на основі результатів надійності аналізу (див. Стандарт 11.3).
- Теорія IRT (Item Response Theory/математична теорія педагогічних вимірювань) – **високофункціональна**: досвід з багатьма моделями відповідей на завдання (наприклад, політомічні, моделі Раша, 2PL, 3PL тощо).

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: психометрична спроможність

Захід 1	Учать у запланованих заходах для посилення спроможності для проекту PISA-D. Графік PISA-D не синхронізовано з PISA-2018. На розсуд УЦОЯО та НКП буде визначено, які тренувальні заходи можуть бути інтегровані в графік PISA-2018. Оцінка вартості базується на припущенні про те, що графік передбачає участь до двох людей в одному однотижневому семінарі (або 1 учасника в двох семінарах). Вартість участі вважається граничною, ураховуючи те, що семінари вже сплановані.
Вимоги до звітності	Переклад матеріалів міжнародного семінару українською мовою. Поширення матеріалів семінару за допомогою вебсайту PISA. Програму семінару надано місцевому координатору і професійним колегам. Проведення семінару для персоналу УЦОЯО.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за вибір доцільних семінарів із серії семінарів PISA-D, призначених для посилення спроможності, а також за призначення 1-2 учасників для відвідання цих семінарів. Учасники повинні володіти англійською мовою на достатньому рівні для участі в тренувальних заходах.
Адміністративні деталі	Дотримання всіх необхідних вимог до подання заявки на подорож і звітування з наданням прозорих документів згідно з політикою уряду.
Вартість (USD)	9 000
Захід 2	Семінар, що складається з двох частин – про когнітивну структуру завдань і про чутливість до мови, – буде проведено міжнародним консультантом-експертом з розробки когнітивних завдань згідно з рамковим документом PISA (або з подібним йому, наприклад для PIAAC). До тем семінару будуть входити, наприклад, визначення того, який стосунок має когнітивний рамковий документ PISA до складності завдань з різних галузей, яким чином розробляти й адаптувати завдання, зберігаючи певні когнітивні властивості, а також як виявляти й класифікувати основні категорії відповідей серед відповідей на завдання відкритої форми. Кожна частина семінару триватиме один тиждень. На першому тижні розглядатиметься когнітивний рамковий документ і розробка завдань. На другому – протоколи перегляду завдань і розробки системи обчислення тестових балів (кодингу). Одночасно учасники продовжуватимуть розробляти й перевіряти свої завдання.
Очікувані результати	Матеріали семінару українською мовою. Вибірка завдань з кожної когнітивної галузі PISA. Документація (українською) з процедур, необхідних для розробки і кодування тестових завдань згідно з когнітивним рамковим документом PISA.
Обов'язки країни-учасниці	Очікується, що під час семінару буде використовуватися оновлена інфраструктура розробки завдань і тестів, у томи числі повністю забезпечена ресурсами комп'ютерна лабораторія та оновлене програмне забезпечення для банку завдань. УЦОЯО несе відповідальність за призначення учасників семінару; усі учасники мають бути ознайомлені з новим програмним забезпеченням для банку завдань до семінару. До участі в семінарі мають долучитися також аналітики галузі психометрії й автори завдань. Учасники мають розробити мінімальну кількість завдань (має бути визначено організатором семінару) перш ніж перейти до другого етапу. Консультант повинен надати матеріали тренінгу для здійснення перекладу до семінару.
Адміністративні деталі	У разі потреби здійснюється синхронний переклад. Учасники не від УЦОЯО вважаються такими, що вже мають трудові відносини з УЦОЯО в межах ЗНО.
Вартість (USD)	20 700
Захід 3	Семінар із психометричного аналізу. Дотримуючись підходу навчання в процесі дії, учасники будуть використовувати дані відповідей на завдання PISA (або дані відповідей на завдання подібної когнітивної складності та визначених когнітивних характеристик) і проводити кількісні вимірювання статистичних характеристик завдань і тестів, а також виявляти зв'язки між статистичними й когнітивними характеристиками. Семінар, тривалістю в 1 тиждень, буде проведено міжнародним консультантом для максимум 25 учасників. Якщо будуть використовуватися дані PISA та захищені завдання, УЦОЯО має провести тренінг з процедур безпеки.
Очікувані результати	Матеріали семінару українською мовою.
Вимоги до звітності	Програма семінару й матеріали тренінгу будуть розміщені на веб-сайті PISA.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за призначення персоналу й запрошення зовнішніх спеціалістів з психометрії від вищих навчальних закладів для участі в тренінгу. УЦОЯО надасть доступність даним з когнітивних відповідей PISA з пілотних етапів (або іншим порівнюваним даним) разом з оригіналами тестових зошитів українською. Очікується, що учасники співпрацюватимуть в аналізі та інтерпретації даних між собою.

Адміністративні деталі	Визначення ключових навчальних цілей і рекомендація щодо вибору постачальника послуг (офіційний запит і коло повноважень від зовнішньої агенції, погодження директором). Вибір місця проведення семінару й способів харчування, підписання відповідних контрактів. Транспортування учасників. Переклад документації та послуги перекладу для семінару. Роздача необхідних друкованих та електронних матеріалів.
Вартість (USD)	15 450
Захід 4	Протоколи для модифікації завдань і тестів
Вимоги до звітності	Документування протоколів і процесів. Семінар проводиться для керівників УЦОЯО й провідних авторів тестових завдань
Обов'язки країни-учасниці	Грунтуючись на попередньому тренінгу, УЦОЯО визначить і впровадить протоколи та процеси, які пов'язують психометричний аналіз із конкретними рішенням стосовно модифікації тестів і тестових завдань..
Вартість (USD)	0

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 45 150

Моніторинг й оцінювання: психометрична спроможність

Показник	Мета
Використання високофункціональних психометричних методів	УЦОЯО застосовує психометричні техніки до проведення ЗНО: 1) для підтримки прийняття рішень стосовно додавання, зміни або оновлення завдань; 2) для встановлення або осмислення нормативних показників; 3) для шкалювання результатів тестів.

4.2. Посилення спроможності, що є бажаним для великомасштабних тестувань й освітнього сектору

Нижченаведені пріоритети не є обов'язковими для реалізації проекту PISA в мінімальному обсязі. Проте вони представляють цілі, що лежать у межах освітнього сектору, яких можна легше або ефективніше досягти, якщо їх переслідувати та/або інтегрувати до графіка проведення дослідження.

4.2.1. Використання даних і прийняття рішень на підставі фактичних даних

Для більш широкого використання результатів PISA в освітньому секторі необхідно надати можливість більш широкому колу зацікавлених сторін мати доступ до даних і правильно їх використовувати з метою інформування для прийняття рішень. Ця мета вимагає спрощення доступу до даних і забезпечення інструментом для їх інтерпретації й повного розуміння. Також необхідно оприлюднити чіткі протоколи для наукового вивчення інформації, що дозволить об'єктивно оцінювати результати аналізу з метою інформування для прийняття рішень. Заохочення використання інформації більш широкою аудиторією вимагає розробки та реалізації стратегії поширення інформації шляхом залучення зацікавлених сторін з існуючими комунікаційними мережами та розробки інформаційних продуктів, які відповідають їхнім потребам і комунікаційним перевагам.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Інформація про мови викладання в школах – **високофункціональна**: інформація про школу містить домінуючу мову викладання.
- Досвід НКП у поширенні результатів великомасштабних досліджень – **високофункціональна**: доповідання описової частини серед багатьох аудиторій, посилаючись, за необхідністю, на відповідні дані.
- Координування міжнародної освітньої звітності – **високофункціональна**: регулярна участь у багатосторонніх міжнародних дослідженнях.

- Автономія структур національного великомасштабного дослідження – **функціональна**: політичні міркування іноді перешкоджають технічним або науковим пріоритетам.
- Поширення результатів PISA – **високофункціональна**: результати та інформація, що є специфічними для країни, поширюються регулярно та великою мірою в країні.
- Застосування PISA – **високофункціональна**: результати PISA використовуються багатьма способами для прийняття обґрунтованих рішень у країні.
- Участь міжнародних зацікавлених сторін – **високофункціональна**: іноземні інвестори приватного сектору використовують результати для прийняття обґрунтованих рішень.
- Участь представників приватного сектору – **функціональна**: федерації роботодавців, Торгова-промислова палата або аналогічні їм організації використовують результати для планування й захисту своїх інтересів.
- Використання даних оцінювання зацікавленими сторонами – **високофункціональна**: зацікавлені сторони мають безпосередній доступ до даних з метою отримання конкретної інформації.
- Позитивний вплив міжнаціональних великомасштабних оцінювань на навчальний процес – **високофункціональна**: рішення на основі результатів міжнаціональних великомасштабних оцінювань мають позитивний вплив на рівень досягнень учнів.

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: використання даних і прийняття рішень на підставі фактичних даних

Захід 1	Огляд політики для визначення структури моніторингу й оцінювання на основі дослідження PISA в межах загального сектору.
Очікувані результати	Документ перевірки з підсумковими даними про вимоги, необхідні для підтримки здійснення стратегій моніторингу й оцінювання для поточної та запропонованої політики в освітньому секторі. До політики можуть входити Закон(-и) про освіту, а також нормативні документи нижчого рівня й програми, які спонсовано неурядовими організаціями. Якщо в програмі не передбачено офіційної структури для моніторингу й оцінювання, під час огляду слід запропонувати відповідну стратегію на основі цілей, встановлених програмою. Під час огляду слід виявити ті питання, у яких існуючі масиви даних не відповідають вимогам програми. Для всіх програм перевірка має визначити змінні в базі даних PISA-2018, які спрямовані на вимоги моніторингу й оцінювання. Також слід переглянути ті кола повноважень, які можуть формувати основу для урядових і незалежних досліджень, спрямованих на інформаційні потреби з використанням даних PISA-2018.
Вимоги до звітності	Стандартний бухгалтерський облік (рахунки-фактури, оплати, квитанції).
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за рекомендацію відповідного(-их) місцевого(-их) консультанта(-ів) з відповідними знаннями і досвідом в області української освітньої політики. Консультант має вільно володіти письмовими навичками та мати досвід у написанні робіт для читання політичною й дослідницькою аудиторією. Консультант буде нести відповідальність за отримання програмної документації від різних зацікавлених сторін освітнього сектору.
Адміністративні деталі	Визначення кола повноважень. Надсилання запиту щодо пропозицій та вибір консультанта (відповідно до встановлених процедур забезпечення). У контракт необхідно включити 30 днів діяльності максимум упродовж трьох місяців.
Вартість (USD)	3 000
Захід 2	Реалізація порядку денного дослідження на основі політичної структури моніторингу й оцінювання. Цей захід визначає вступний рік цього програмного елементу. Буде ідеально, якщо цей захід буде проводитися щорічно для кожного з трьох років кожного циклу PISA.
Очікувані результати	У кожному дослідницькому проекті буде написано наукову роботу з використанням загальноприйнятої статистичної методології, узгодженої з дослідницькою та психометричною моделлю для PISA-2018. У кожному проекті також буде підготовлено комунікаційний матеріал, який може бути доцільним для надання непрофесійній аудиторії,

	зокрема графіки, ключові повідомлення та презентації. Дослідники передадуть цей матеріал зацікавленим сторонам, також рекомендовано надавати наукові роботи для публікації та надання експертної оцінки в журналах.
Вимоги до звітності	Стандартний бухгалтерський облік (рахунки-фактури, оплати, квитанції).
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО буде нести відповідальність за поширення інформації про дослідницький грант у науковому співтоваристві. Пріоритет слід віддати ключовим партнерам реалізації, яких було призначено як довгострокових отримувачів та супроводжувачів спроможності кількісного дослідження (наприклад, Спілка ректорів, CEDOS тощо). УЦОЯО ухвалить рішення про фінансування заявників, ґрунтуючись на їхній актуальній спроможності, здатності передавати спроможність безпосереднім колегам та іншим дослідникам освітньої галузі, а також підтверженому досвіді повідомлення результатів статистичного дослідження. УЦОЯО проведе стартовий семінар для близько 12 учасників після первинного випуску результатів дослідження, який ознайомить заявників з базою даних PISA. До семінару буде входити забезпечення відповідними комп'ютерними програмами та пояснення відповідних статистичних методів. Після першого року реалізації УЦОЯО буде координувати щорічну конференцію, де дослідники презентуватимуть свої результати для інших дослідників і запрошених представників зацікавлених сторін.
Адміністративні деталі	Підготовка відкритого запиту пропозицій наукового дослідження, обґрунтованого структурою моніторингу й оцінювання. Пропозиції мають містити дані PISA й бути спрямованими на існуючі інформаційні потреби, пов'язані з поточною або запропонованою програмою в освітньому секторі. Кожний проект буде профінансовано на суму до 10 000 USD. Кількість профінансованих проектів є обмеженою через необхідність перевіряти їх і не перевищуватиме шести на рік. Для розробки бюджетів проектів слід користуватися оцінкою вартості ресурсів відповідно до наступних рекомендацій: <ul style="list-style-type: none"> - вартість людських ресурсів на особу: аналітик – 15 000 грн/місяць, адміністратор комунікацій – 20 000 грн/місяць, адміністратор візуалізацій – 20 000 грн. - тривалість робіт, кількість виконавців тощо: аналіз – 2 місяці, планування комунікаційної стратегії – 1 місяць, адміністратор комунікацій – 1; загальний час виконання робіт – 3 місяці при залученні 4 аналітиків, термін роботи адміністратора візуалізацій – 1 місяць, дизайн – 1 місяць, прес-конференція події для журналістів – не більше 150, синхронний переклад – 2 500 грн/година, переклад документації – 6 USD\сторінка. Бюджет семінару та конференції буде розроблено окремо за межами вартості дослідницького проекту.
Вартість (USD)	63 000
Захід 3	Залучення зацікавлених сторін з існуючими комунікаційними мережами та розробка інформаційного продукту, що відповідає їхнім потребам і комунікаційним засобам, яким вони віддають перевагу, із залученням засобів інформації (масової та соціальної), заохочення агентів у межах комунікаційних мереж до дії, розробки ключових посилань і поширення результатів для певних аудиторій (веб-сайт, електронна пошта).
Очікувані результати	
Вимоги до звітності	Стандартний бухгалтерський облік (рахунки-фактури, оплати, квитанції).
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за відбір і запрошення ключових зацікавлених сторін з виникаючими комунікаційними мережами брати участь у двох семінарах. Вибрані зацікавлені сторони повинні мати підтвержену присутність у засобах інформації або комунікації, у тому числі в традиційному ЗМІ або в засобах соціальної інформації, а також активну зацікавленість в освітній галузі. Тему першого семінару буде зосереджено навколо визначенні інформаційних потреб й інтересах зацікавлених сторін. Метою семінару, який буде проведено після складання проекту первинного національного звіту PISA-2018, має допомогти зацікавленим сторонам створити ключові повідомлення, відповідно до їхніх аудиторій, на основі результатів українського національного звіту. У разі потреби УЦОЯО підготує друкований або медійний матеріал для підтримки комунікаційних заходів зацікавлених сторін.
Адміністративні деталі	Відшкодування транспортних витрат. У разі потреби вартість публікацій. Учасники другого семінару повинні підписати угоду про заборону відповідно до стандартної практики для експертної оцінки та журналістського попереднього випуску результатів PISA.
Вартість (USD)	4 000-

Захід 4	Створення комісії з наукового огляду для розгляду питань стосовно наукової або технічної валідності, орієнтованого на політику дослідження PISA в Україні. Цей захід охоплює процес формування комісії та перший рік її діяльності. Буде ідеально, якщо комісія стане постійною та діятиме паралельно з до проведенням дослідницьких заходів PISA в межах НЦ та партнерів реалізації.
Очікувані результати	Наукові критерії огляду для користування комісією будуть опубліковані на українському веб-сайті PISA. Міжнародний експерт програми PISA проведе для комісії дводенний семінар, зосереджуючись на тому, як оцінювати дослідження PISA та визначати загальні помилки в аналізі або інтерпретації даних, а також як на них реагувати. Експерт надасть усі необхідні матеріали для перекладу та довідкову інформацію. У разі потреби комісія проведе віртуальні наради під головуванням УЦОЯО з метою перевірки поточного або запропонованого дослідження. Дослідження буде оцінюватися безпосередньо з наукової точки зору за допомогою опублікованих критеріїв. Ґрунтуючись на позиції консенсусу, комісія створить проект офіційної відповіді на огляд, який буде надано відповідній аудиторії (пов'язаній з політикою або прийняттям рішень).
Вимоги до звітності	Стандартний бухгалтерський облік (рахунки-фактури, оплати, квитанції).
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за формування складу комісії з огляду досліджень, метою якої буде перевірка наукової валідності досліджень, запропонованих або тих, що вже проводяться з використанням українських даних PISA з наміром інформування щодо політичного прийняття рішень. Комісія несе відповідальність за визначення та публікацію критеріїв для використання під час оцінювання наукових досліджень з даними PISA. Членами комісії стануть 3 діючих наукових дослідників, 3 співробітника УЦОЯО, 1 спеціаліст у галузі політики з відкритим запрошенням до OECD та відкритою позицією для міжнародного консультанта. У разі потреби УЦОЯО передасть комісії належне дослідження для перевірки.
Адміністративні деталі	Визначення та вибір експерта PISA. Вибір місця проведення семінару та способів харчування, підписання відповідних контрактів. Транспортування учасників. Переклад документації, у тому числі послуги перекладу для семінару. Роздача необхідних друкованих та електронних матеріалів. Гонорари для зовнішніх учасників комісії.
Вартість (USD)	8 540

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 78 540

Моніторинг й оцінювання: використання даних і прийняття рішень на підставі фактичних даних

Показник	Мета
Академічна публікація дослідження PISA	Мінімум одна публікація від українських або іноземних дослідників, у якій буде використано українські результати участі країни в PISA-2018.
Кількість людей, зареєстрованих на семінари	Участь у семінарі не менш ніж 75% зареєстрованих осіб.
Кількість людей, що відповідають на задокументовані запити	.На кожний задокументований запит інформації має бути принаймні одна відповідь.
Якість незалежного дослідження (відповідність методології та інтерпретації згідно з загальноприйнятими науковими стандартами)	Незалежне рецензування матеріалів перед їх публікацією у спеціальних виданнях.
Рекомендації Міністерству щодо посилань на результати й дані PISA Завантаження тестових завдань, когнітивних рамкових документів (а саме будь-яких довідкових матеріалів PISA) навчальними закладами та вчителями	Тбільшість рекомендацій щодо політики й практики загальної освіти мають відповідати результатам PISA або пов'язаним дослідженням. PISA materials are downloaded to users representing the majority geographic regions in Ukraine.
Кількість окремих публікацій і статей у ЗМІ	Мінімум 5 окремих публікацій або статей у ЗМІ з описом того, яким чином результати PISA-2018 обґрунтовують конкретні зміни (або виправдовують існуючі) в освітній політиці та практиці України.
Кількість статей або новинних повідомлень у надійних джерелах ЗМІ (у тому числі з непрямым висвітленням)	Мінімум 100 посилань на інформацію про участь України в проекті PISA впродовж 2018-2019 років.

4.2.2. Розробка інфраструктури даних для підтримки аналізу

Будь-яка стійка інфраструктура даних вимагає функціональної ДІСО. ДІСО забезпечує структуру та зберігання даних для підтримки поточного планування, моніторингу й досліджень в освіті. Окрім зберігання даних, ДІСО також має визначати чіткі протоколи для доступу до даних і використання результатів як для забезпечення захисту конфіденційності, так і для перешкоджання неналежному використанню даних. Для розробки ДІСО необхідно дотримуватися такої послідовності операцій: 1) розробка структури навчальних закладів з визначення кожного навчального закладу України; 2) внесення даних про кожний навчальний заклад з описом його місцезнаходження, структури та іншої адміністративної та фінансової інформації; 3) розробка структурної та програмної платформи; 4) упровадження й тестування ДІСО; 5) оновлення системи реальними даними про навчальні заклади.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Якість змінної вибірки – **високофункціональна**: змінна вибірка забезпечує випадковий розподіл замін для кожної школи, які збігаються.
- Рівень адміністративних даних про учнів – **функціональна**: учні ідентифікуються в порядку централізованого обліку за іменем та школою.
- Спеціалізовані навички для здійснення наукової ймовірнісної вибірки – **високофункціональний**: розроблені складні вибірки та відповідна розрахункова маса або здійснено удосконалення для перетворення відсотка ненадання відповідей на масу, яку можна проаналізувати.
- Якість шкільної вибірки – **високофункціональна**: ДІСО щорічно оновлюється точними даними.
- Ефективність людських ресурсів для PISA – **високофункціональна**: офіс PISA належним чином укомплектований навченими кадрами для ефективного здійснення міжнаціонального великомасштабного оцінювання без жодних проблем.
- Інформація про мови навчання учнів – **високофункціональна**: справи учнів містять інформацію про мову викладання кожної з дисциплін.
- Адекватність фінансування PISA – **функціональна**: фінансування покриває всі ключові заходи в межах дослідження.
- Перевірка надання відповідей під час збору даних – **функціональна**: оновлення інформації про централізовану обробку даних відбувається одночасно зі збором даних щотижнево або частіше.
- Якість даних PISA – **функціональна**: країна відповідає всім технічним стандартам, що вимагаються для представлення її даних в межах усіх основних ресурсів міжнародного звіту.

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: розробка інфраструктури даних для підтримки аналізу

Захід 1	Розробка системи навчальних закладів із визначенням усіх навчальних закладів України за місцем розташування, складом учнів/студентів, форми управління та мови навчання.
Очікувані результати	База даних з унікальною інформацією щодо кожного навчального закладу в Україні з описом місця розташування навчального закладу, його складу та інших адміністративних та фінансових даних. У базі даних має бути визначено усіх учнів/студентів за допомогою глобального унікального ідентифікаційного коду, призначеного під час вступу до освітньої

	системи та який залишається пов'язаним із учнем/студентом упродовж усього часу, поки триває його/її навчання на рівні середньої або вищої освіти.
Обов'язки країни-учасниці	Інститут освітньої аналітики несе відповідальність за використання фінансової документації для створення списку навчальних закладів та оцінки їх розміру та складу. Кожний навчальний заклад буде визначено на мапі після підтвердження адреси й місця розташування телефоном або електронною поштою.
Вартість (USD)	0
Захід 2	Розробка структури й програмної платформи Державної інформаційної системи управління освітою (ДІСО). Оцінка вартості ґрунтується на наступних припущеннях щодо вартості необхідних робіт: 700 людино-днів для розробки програмного забезпечення (або еквівалентна ліцензія); 3 тижні для підготовки ІТ-персоналу МОН й Інституту освітньої аналітики; 200 людино-днів у першій операційний рік для призначеної ІТ-підтримки, технічного обслуговування й продовження розробки.
Очікувані результати	Встановлення додатка ДІСО на серверах. Розгортання й використання програми регіональними освітніми установами. Інструкції та системна документація. Успішне проходження тренінгу. Оновлена комп'ютерна техніка та програмне забезпечення для операційного складу Інституту освітньої аналітики.
Обов'язки країни-учасниці	Інститут освітньої аналітики несе відповідальність за придбання й встановлення ДІСО на сервери МОН. Характеристики ДІСО: 1) змінні, за якими відстежують характеристики кожної школи, необхідні для вибірки, фінансового аудиту, планування й розробки політики 2) можливість легко визначити за допомогою адміністративних інтерфейсів для користувача (без вихідного коду) додаткові поля даних у разі потреби реагування на інформаційні потреб, що виникають 3) захищені інтерфейси для управління локальним доступом користувачів відповідно до політики децентралізації МОН 4) захищені інтерфейси для забезпечення поновлення даних і запитів на обслуговування від користувачів на різних регіональних рівнях із гарантією захисту приватності від несанкціонованого доступу 5) доступність API для полегшення безпечної інтеграції з існуючими інформаційними системами Регіональних центрів 6) добре задокументований вихідний код та операційні інструкції для сприяння передачі знань в межах Інституту освітньої аналітики Інститут освітньої аналітики несе відповідальність за визначення функціональних вимог до ДІСО для задоволення поточних та прогнозованих інформаційних потреб. На основі цих вимог Інститут освітньої аналітики обере відповідного постачальника, проведе переговори та/або здійснить закупівлю необхідного програмного забезпечення до серверів МОН. Постачальник ДІСО несе відповідальність за підтримку встановлення та навчання ІТ-персоналу та операційного персоналу Інституту освітньої аналітики обслуговування та використання програми. Інститут освітньої аналітики несе відповідальність за забезпечення проходження навчання з ДІСО відповідними співробітниками.
Адміністративні деталі	Реалізація ДІСО вимагає декількох ресурсів, які наразі ще відсутні в Інституті освітньої аналітики. Ці ресурси забезпечать технічне обслуговування та експлуатацію: 1) чотири окремі фізичні сервери (промислові та виробничі для веб-сторінок і баз даних) 2) кваліфікований персонал ІТ-підтримки 3) кваліфікований операційний персонал 4) функціональна ДІСО, спрямована на інформаційні потреби та вимоги безпеки МОН. Семінари будуть проводитися в оперативній обстановці, у приміщеннях постачальника та в офісах Інституту освітньої аналітики.
Вартість (USD)	106 100
Захід 3	Навчання шкіл і регіонів уведенню даних і доступу до них. Забезпечення одноденних семінарів для учасників у 9 Регіональних центрах або обласних Інститутах підвищення кваліфікації.
Очікувані результати	Тренувальні й операційні довідкові матеріали для ДІСО. Інститут освітньої аналітики також має надати інформацію про те, як безпосередньо зв'язатися з відділом технічної підтримки за допомогою мережі Інтернет або телефоном.
Обов'язки країни-учасниці	Інститут освітньої аналітики несе відповідальність за забезпечення керівників Регіональних центрів матеріалами з користування ДІСО та функцій управління її даними. Відповідно до політики освітньої децентралізації у разі потреби кожний Регіональний центр несе відповідальність за підготовку обласних керівників у користуванні ДІСО. Обласні керівники в свою чергу несуть відповідальність за підготовку координаторів, відповідальних за підготовку адміністраторів від навчальних закладів. Проте якщо Регіональні центри мають існуючу ДІСО,

	яку буде інтегровано з ДІСО Інституту освітньої аналітики, низова підготовка не буде потрібною.
Адміністративні деталі	Транспортування персоналу Інституту освітньої аналітики. Роздача необхідного друкованого та електронного матеріалу. Тренінг буде проводитися у виробничих умовах у Регіональних центрах або обласних Інститутах підвищення кваліфікації.
Вартість (USD)	2 930

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 109 030

Моніторинг й оцінювання: розробка інфраструктури даних для підтримки аналізу

Показник	Мета
Оновлення бази даних ДІСО	Дані ДІСО оновлюються щорічно.
Створення та розгортання ДІСО на серверах МОН	Приватно керована ДІСО має повністю перейти до серверів МОН до серпня 2017 року.
Безпосередній доступ до ДІСО для навчальних закладів і/або регіонів для оновлення даних	Мінімум 60% шкіл і/або 100% регіонів матимуть доступ до системи не менше одного разу на рік з метою оновлення своїх даних.
Інтерфейс уведення даних ДІСО	Існує захищений веб-інтерфейс, який дозволяє місцевим користувачам оновлювати свої дані. Веб-інтерфейс управління дозволяє адміністраторам надавати й обмежувати системний доступ для місцевих користувачів нижчого рівня.
Використання ДІСО для PISA	Дані з ДІСО про кількість навчальних закладів та учнівський склад в них використовуються у якості підґрунтя для обчислення остаточної ваги учнів/студентів для PISA.
Загальний доступ до агрегованих даних ДІСО	Існує веб-інтерфейс, що дозволяє громадськості мати обмежений (лише для читання) доступ для подання структурованих запитів безпосередньо до ДІСО.

4.2.3. Аналітична спроможність

Аналіз даних у PISA (і в інших великомасштабних дослідженнях, у яких використовують сучасні методи семплінгу й вимірювань) вимагає компетентності в аналізі з нефункціональними даними або з множинними розрахунковими даними по складних вибірках. Аналітичні методи часто вимагають особливих технік для повідомлення та візуалізації статистичних результатів – розвитку здатності мультіваріативного аналізу комплексних даних дослідження або забезпечення інструментів ефективного повідомлення статистичних результатів. Здатність використовувати цю компетентність залежить від адекватного виконання зобов'язань з боку донорів – партнерів – у питаннях як фінансування, так і людських ресурсів. Для того, щоб кожна людина змогла отримати максимальну користь від запланованих заходів з посилення спроможності за допомогою міжнародних ресурсів і навчальних можливостей, призначені члени аналітичної команди (і зовнішні учасники місцевих семінарів) повинні мати достатній рівень володіння англійською мовою.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Досвід у плануванні, організації та проведенні міжнародних досліджень – **високофункціональна**: країна вже брала участь щонайменше в двох або більше міжнародних великомасштабних оцінюваннях за останні 10 років.
- Фінансування наукових досліджень та удосконалення PISA – **високофункціональна**: фінансування покриває науково-дослідницьку діяльність.
- Якість змінної вибірки – **високофункціональна**: змінна вибірка забезпечує випадковий розподіл замін, які збігаються, для кожної школи.

- Спеціалізовані навички для здійснення наукової ймовірнісної вибірки – **високофункціональна**: розроблені складні вибірки та відповідна розрахункова маса або здійснено удосконалення для перетворення відсотка ненадання відповідей на масу, яку можна проаналізувати.
- Застосування PISA – **високофункціональна**: результати PISA використовуються багатьма способами для прийняття обґрунтованих рішень у країні.
- Ефективність людських ресурсів для PISA – **високофункціональна**: офіс PISA належним чином укомплектований навченими кадрами для ефективного здійснення міжнародного великомасштабного оцінювання без жодних проблем.
- Фінансування наукових досліджень та удосконалення ЗНО – **високофункціональна**: фінансування покриває науково-дослідницьку діяльність та дії з удосконалення.
- Теорія IRT (Item Response Theory/математична теорія педагогічних вимірювань) – **високофункціональна**: досвід з багатьма моделями відповідей на завдання (наприклад, політомічні, моделі Раша, 2PL, 3PL тощо).

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: аналітична спроможність

Захід 1	Два учасники – представники УЦОЯО та Інституту освітньої аналітики – відвідають Освітній дослідницький інститут у Польщі з метою ознайомлення із заходами, що проводяться для підготовки випуску даних PISA-2015.
Очікувані результати	Учасники спільно підготують семінар на ґрунті своїх спостережень для спільного проведення для співробітників УЦОЯО та Інституту освітньої аналітики, пов'язаних з реалізацією проекту PISA й інших подібних дослідницьких заходів. Ці матеріали для семінару будуть доступними і для інших партнерів реалізації.
Вимоги до звітності	Звітність про подорожі згідно зі встановленою політикою уряду.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО й Інститут освітньої аналітики несуть відповідальність за забезпечення присутності мінімум одного учасника тренінгу, який вільно володіє англійською або польською. Представником УЦОЯО має бути НКП або Заступник голови, які відповідають за реалізацію проекту PISA.
Вартість (USD)	3 400
Захід 2	Участь у семінарах, подорож та співпраця з іншими відповідними учасниками аналітичної команди з використанням сучасної портативної комп'ютерної техніки (ноутбуків) зі встановленими ІТ-персоналом УЦОЯО сучасними системами безпеки та операційними системами.
Очікувані результати	Чотири ноутбуки з повністю ліцензійним програмним забезпеченням (аналітичними програми, програмами для візуалізації даних, програмами управління даними й текстовими редакторами), необхідним для аналізу даних і підготовки звітів. Перевагу слід віддавати програмам з відкритим доступом. На всіх комп'ютерах мають бути встановлені сучасні антивіруси та визначення.
Обов'язки країни-учасниці	Члени аналітичної команди несуть відповідальність за вибір технічних специфікацій для комп'ютерної техніки й програмного забезпечення. ІТ-персонал УЦОЯО несуть відповідальність за здійснення періодичного обслуговування та оновлення програм на всьому обладнанні. Якщо для ІТ-персоналу географічно складно виконувати оновлення, основний користувач ноутбуку повинен здійснювати обслуговування згідно з узгодженим графіком.
Адміністративні деталі	Дотримання стандартних протоколів для матеріального забезпечення згідно зі встановленою політикою уряду.
Вартість (USD)	18 600
Захід 3	Семінар з візуалізації даних, який буде проведено 2-3 експертами CEDOS упродовж двох днів для дослідників з Інституту освітньої аналітики, Інституту дослідницької аналітики та УЦОЯО. Приблизна кількість учасників – 15-20. Програма семінару буде зосереджена навколо використання аналітичних інструментів з відкритими джерелами (наприклад, R) для повідомлення отриманих у дослідженні складних даних. У презентації мають бути використані приклади з опублікованих українських досліджень з використанням українських даних, а також з новітніх досліджень з використання даних PISA.

Очікувані результати	Тренувальні матеріали для семінару (у тому числі програми, набори з прикладами даних, тренувальні вправи)
Вимоги до звітності	Учасники повідомлять порядок денний семінару та проведуть презентацію матеріалів семінару для колег у своїй установі.
Обов'язки країни-учасниці	Установи, які беруть участь у семінарі, несуть відповідальність за надання достатнього часу своїм працівникам для повноцінної участі в семінарі. CEDOS несе відповідальність за вибір відповідного місця проведення семінару. Агенції, що беруть участь у семінарі, несуть відповідальність за надання комп'ютерів (ноутбуків) із розрахунку один на три учасники. Буде ідеально, якщо структура семінару сприятиме співпраці та обміну знанням між учасниками.
Адміністративні деталі	Вибір місця проведення семінару та способів харчування, підписання відповідних контрактів. Стандартний бухгалтерський облік (рахунки-фактури, витрати).
Вартість (USD)	1 600
Захід 4	Тренінг для провідного аналітика від OECD PISA (Програма Томаса Джей Александра)
Очікувані результати	Переклад матеріалів, наданих або розроблених під час тренінгу, українською.
Вимоги до звітності	Програма семінару надається місцевому координатору та його професійним колегам. Підготовка матеріалів для семінару для роздачі українській аудиторії (Регіональним центрам, УЦОЯО, Інституту освітньої аналітики та іншим партнерам реалізації).
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за призначення провідного аналітика та аналітичної команди, яка відповідає вимогам OECD. Дуже важливо, щоб провідний аналітик вільно володів англійською мовою. Призначена особа відповідає за власні можливості відвідувати заняття з мовної підготовки, координовані УЦОЯО в межах ППС, для розвитку достатнього рівня мовної компетентності до початку участі в програмі тренінгу.
Адміністративні деталі	Дотримання всіх необхідних вимог до подання заявки на подорож і звітування з наданням проїзних документів згідно з політикою уряду
Вартість (USD)	205 000
Захід 5	Аналітична команда PISA (а також у разі потреби зовнішній консультант) проведуть семінар з аналітичної методології для запрошених учасників від Інституту освітньої аналітики, Інституту дослідницької аналітики й вищих навчальних закладів. Семінар складається з трьох дводенних частин, кожна з яких має бути зосереджена навколо окремої теми, що стосується аналізу даних дослідження PISA. У перший день буде розглянуто теоретичні питання та надано покрокові інструкції для реалізації. У другий день учасниками буде надано можливість провести аналіз того, що їх цікавить, під наглядом спеціалістів та розповісти про хід свого аналізу та його результати іншим учасникам. Тема першого семінару – аналіз комплексних даних вибірки за допомогою різних програм. Тема другого семінару – аналіз з використанням латентних і шкальованих змінних (latent and scale variables). Тема третього семінару – ієрархічне моделювання та розкладання розбіжностей (hierarchical modelling and decomposition of variance).
Очікувані результати	Тренувальні матеріали для семінару
Вимоги до звітності	Публікація порядку денного семінару та матеріалів тренінгу на веб-сайті PISA.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за запрошення та вибір учасників. УЦОЯО забезпечить послуги друку та надасть комп'ютери, програмне забезпечення, дані та матеріали тренінгу всім учасникам для кожного з семінарів.
Адміністративні деталі	Вибір місця проведення семінару та способів харчування, підписання відповідних контрактів. Належне відшкодування витрат на проїзд і проживання/харчування.
Вартість (USD)	6 450

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 235 050

Моніторинг й оцінювання: аналітична спроможність

Показник	Мета
Робота над аналізом даних й операціями з візуалізацією в ході реалізації PISA	Увесь аналіз і візуалізація даних, що вимагаються для підготовки національних звітів, виконуються ключовим персоналом проекту (аналітичною командою).
Участь у міжнародних семінарах	Кожний міжнародний семінар, визначений у ППС для проекту PISA, відвідується мінімум одним з представників аналітичної команди.
Володіння аналітичної команди англійською мовою	Мінімум один з представників аналітичної команди вільно розмовляє англійською мовою та мінімум два члени аналітичної команди вільно читають та пишуть англійською.
Участь у семінарах в Україні	Усі члени аналітичної команди беруть участь у семінарах, що організовані та проводяться в Україні

4.2.4. Координування представників зацікавлених сторін

Стала реалізація проекту вимагає координації потреб, пріоритетів, ресурсів та обов'язків між зацікавленими сторонами PISA, що забезпечить повноту та належність здійснення проекту PISA відповідно до вимог та ресурсів у межах освітнього сектору без зайвих витрат. Запропонований механізм для досягнення цієї мети – це формування Керівної ради з регулярним розкладом офіційних засідань. Ключовими завданнями цієї ради є забезпечення виділення коштів та/або натуральних внесків від партнерів, які співпрацюють, або уряду, а також допомога зацікавленим сторонам в інтегруванні своїх пріоритетів з існуючими або майбутніми заходами, керованими іншими установами. Першочерговим завданням ради має бути формалізація всіх операційних обов'язків та партнерств між УЦОЯО, IEA й зовнішніми агенціями (наприклад, CEDOS, університети) у межах PISA-2018.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Достатність повноважень та впевненості для того, щоб представляти країну на міжнародних нарадах з обговорення питань проекту – **функціональна**: член Керівної ради PISA може діяти на власний розсуд, представляючи пріоритети та інтереси країни.
- Масштаби компетенції НЦ – **високофункціональна**: НЦ належним чином укомплектований кадрами для ефективного здійснення великомасштабного оцінювання без жодних проблем.
- Зворотний зв'язок щодо міжнаціональних великомасштабних оцінювань – **високофункціональна**: зворотний зв'язок зі школами та освітянами стосовно результатів міжнаціональних великомасштабних оцінювань систематично стають доступними за допомогою комунікаційних стратегій.
- Угода про міжнародну участь – **функціональна**: Угоду про міжнародну участь підписано та погоджено.
- Посилення спроможності для PISA в Україні – **високофункціональна**: країна пропонує велику кількість різноманітних можливостей для отримання інформації щодо PISA.
- Спроможність НЦ – **високофункціональна**: НЦ належним чином укомплектований кадрами для ефективного здійснення великомасштабного оцінювання без жодних проблем.
- Доступність інформації з питань PISA – **високофункціональна**: можливості отримати інформацію щодо PISA доступні широкій аудиторії, а не тільки членам національної команди, які беруть участь в PISA.

- Висвітлення міжнародних великомасштабних оцінювань у ЗМІ – **високофункціональна**: у ЗМІ широко висвітлюються результати міжнародних великомасштабних оцінювань.
- Спілкування з представниками зацікавлених сторін – **високофункціональна**: НЦ регулярно проводить наради або доступні форуми з представниками зацікавлених сторін для здійснення двосторонніх переговорів.
- Надання першочергової уваги компетентісному підходу до формування фундаментальних навичок (письменність і математична грамотність, логічне мислення й розв’язання проблем тощо) у межах академічного навчання – **низькофункціональна**: навчальна програма дошкільних закладів і шкіл передбачає компетентісний підхід до її виконання.
- Фінансування НКП/НЦ для участі в міжнародних тренінгах та нарадах – **високофункціональна**: виділені кошти доступні для участі в міжнародних тренінгах та нарадах.
- Поширення результатів PISA – **високофункціональна**: результати та інформація, специфічні для країни, поширюються регулярно і великою мірою в країні.
- Надання першочергової уваги компетентісному підходу до формування фундаментальних навичок (письменність і математична грамотність, логічне мислення й розв’язання проблем тощо) у межах професійного навчання – **високофункціональна**: фундаментальні навички укріплюються роботодавцями або професійно-технічним навчанням на робочих місцях.
- Ефективність людських ресурсів для PISA – **високофункціональна**: офіс PISA належним чином укомплектований навченими кадрами для ефективного здійснення міжнародного великомасштабного оцінювання без жодних проблем.
- Участь представників приватного сектору – **функціональна**: федерації роботодавців, Торгова-промислова палата або аналогічні їм організації використовують результати для планування й захисту своїх інтересів.
- Вплив політичного клімату на реалізацію проекту – **високофункціональна**: усі відповідні політичні установи (уряд та опозиція) активно підтримують проект.
- Використання даних оцінювання зацікавленими сторонами – **високофункціональна**: зацікавлені сторони мають безпосередній доступ до даних з метою отримання конкретної інформації.
- Сприйняття зовнішнього великомасштабного науково-дослідницького оцінювання зацікавленими сторонами нижчого рівня – **функціональна**: визнання чіткого впливу результатів зовнішніх великомасштабних оцінювань, а також політики/стратегій та практики на навчальний процес.
- Масштаб участі зацікавлених сторін – **високофункціональна**: задіяно багато зацікавлених сторін, у тому числі ті, що представляють неурядові або непрямі освітні інтереси.

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: координування представників зацікавлених сторін

Захід 1	Після встановлення відносин, що виникли в процесі запуску проекту, МОН створить Керівну раду, до якої мають увійти представники ключових зовнішніх і внутрішніх зацікавлених сторін від освітнього сектору на чолі з представником МОН. Завдання Керівної ради полегшити координацію потреб, пріоритетів, ресурсів та обов'язків між представниками зацікавлених сторін для забезпечення належної реалізації проекту PISA відповідно до вимог і ресурсів у межах освітнього сектору й запобігти зайвим діям.
Очікувані результати	Коло повноважень Керівної ради. Меморандум про розуміння щодо узгодженого кола повноважень, підписаний установами, які входять до Керівної ради.
Вимоги до звітності	Вимоги до звітності будуть визначені існуючими правилами й додатковими умовами відповідно до визначення кола повноважень Керівної ради.
Обов'язки країни-учасниці	МОН несе відповідальність за призначення голови Керівної ради – особи, уповноваженої говорити про пріоритети освітнього сектору в Україні (буде ідеально, якщо це буде рівень Заступника Міністра). Також МОН відповідає за визначення кола повноважень для членів Керівної ради, у тому числі за комунікаційні протоколи, графіки, ролі та обов'язки.
Вартість (USD)	0
Захід 2	Дворічні наради Керівної ради (не більше 20 бюджетних учасників).
Обов'язки країни-учасниці	Секретар Керівної ради буде визначати місце проведення нарад.
Адміністративні деталі	Необхідні документи: меморандум про розуміння, підписаний установами, які входять до Керівної ради. Відшкодування витрат на проїзд і розміщення/харчування має відбуватися згідно зі встановленими процедурами.
Вартість (USD)	12 000
Захід 3	Посилаючись до Плану реалізації проекту PISA й протоколів і рішень Керівної ради, НКП забезпечить щорічне виділення грошей від уряду для здійснення заходів PISA-2018 (у тому числі для ППС).
Обов'язки країни-учасниці	НКП несе відповідальність за звірку інформації від Керівної ради й з бюджету PISA з метою підготовки та подачі щорічного запиту про фінансування до МОН. Якщо можна провести заходи з реалізації проекту й посилення спроможності за допомогою залучення існуючих матеріальних або людських ресурсів, НКП має підготувати офіційний запит про належні натуральні внески від відповідних партнерів реалізації.
Вартість (USD)	0
Захід 4	Серія семінарів для поширення інформації про координацію обміну повідомленнями між ключовими аудиторіями та зацікавленими сторонами на нижчому рівні (учителями, батьками, учнями/студентами, громадами, місцевими ЗМІ). Усі одноденні семінари будуть проводитися в Регіональних центрах (згрупованих по регіонах – центральний, східний, західний і південний) НКП та одним зі співробітників служби технічної підтримки з можливістю попрацювати з міжнародними експертами. Серія семінарів включатиме шість нарад у кожному обраному Центрі, метою яких є прогнозування та реагування на такі етапи проекту, як пілотний етап дослідження, основний етап дослідження та первинний випуск результатів дослідження. Зміст кожної наради буде визначено за операційними або тематичними пріоритетами, що виникають упродовж ходу реалізації проекту. На очікуваній нараді кількість присутніх має бути близько десяти.
Очікувані результати	Відповідна документація проекту, дані або комунікаційні матеріали. Рішення й накази УЦОЯО за результатами нарад стосовно координації комунікаційних заходів.
Вимоги до звітності	Учасники мають передати ключові повідомлення колегам і місцевим зацікавленим сторонам відповідно до більш широких стратегій, визначених УЦОЯО.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за проект порядку денного для кожної наради, в основі якого лежатимуть пріоритети проекту. Ключові теми для розгляду: сприймання надійності дослідження, відповідність PISA освітній політиці й практиці, переваги PISA для спроможності освітнього сектору. Кожний Регіональний центр несе відповідальність за забезпечення участі мінімум одного зі своїх співробітників у кожній нараді.
Адміністративні деталі	Визначення ключових навчальних цілей. Рекомендація щодо вибору постачальника послуг (офіційний запит і коло повноважень від зовнішньої агенції, погодження директором). Вибір місця проведення семінару та способів харчування, підписання відповідних контрактів. Транспортування учасників. Переклад документації. Послуги перекладу для семінару. Роздача необхідних друкованих та електронних матеріалів.

	Тривалість внутрішніх семінарів не має перевищувати двох днів; теми можуть бути розподілені між декількома семінарами, перерва між якими триватиме не менше двох тижнів. Для кожних двох учасників має бути комп'ютер з необхідним програмним забезпеченням, довідковими матеріалами і даними. Дотримання всіх необхідних вимог до подання заявки на подорож та звітування з наданням проїзних документів згідно з політикою уряду.
Вартість (USD)	24 005

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 36 005

Моніторинг й оцінювання: координування представників зацікавлених сторін

Показник	Мета
Представлення пріоритетів зацікавлених сторін	У план комунікації включено щонайменше по одному пріоритету від кожної з груп зацікавлених сторін.
Партнери, які співпрацюють, постійно спілкуються між собою та з НЦ або НКП	НЦ або НКП щонайменше один раз на місяць спілкується з представником кожного з партнерів та принаймні 80% партнерів, які співпрацюють, відвідують кожну координаційну нараду.
Підготовка відповідної інформації	Кожна група зацікавлених сторін отримує звіт з результатами, пов'язаними з їхніми відповідними пріоритетами у відповідному форматі.
Фінансові зобов'язання зацікавлених сторін	Принаймні 80% заходів для посилення спроможності, визначених у ППС, фінансуються або безпосередньо підтримуються МОН або зовнішніми донорами.

4.2.5. Банк завдань

УЦОЯО вимагає оновленого програмного забезпечення й комп'ютерних систем для підтримки існуючих заходів з проведення оцінювання. З метою оптимізації переваг від участі в проекті PISA ці системи також мають бути придатними для підтримки розробки завдань і тестів зі складними типами завдань, форматів відповідей та обробки результатів (наприклад, завдання з відкритою формою відповіді, онлайн-адміністрування, обчислення результатів онлайн тощо). Такі програми необхідно встановити на серверах, повністю контрольованих УЦОЯО, а персонал має пройти відповідне навчання стосовно розробки тестових завдань, виготовлення проекту тестового зошита з посиланнями на навчальний план, розробки тестів та обробки даних з відповідями.

Цільова спроможність за цим елементом програми:

- Адекватність програмного забезпечення для розробки тесту – **високофункціональна**: розробка тесту здійснюється за допомогою захищеного серверного додатку, який спрощує створення адміністративних документів і бланків відповідей для проведення як паперового, так і комп'ютерного тестування.
- Гнучкість програмного забезпечення для розробки тесту – **високофункціональна**: програма для розробки тесту дозволяє створення різноманітних бланків, перемішування змісту або адаптування тестів для проведення як паперового, так і комп'ютерного тестування.
- Гнучкість програмного забезпечення для розробки завдань – **високофункціональна**: програмне забезпечення для створення банку завдань дозволяє використовувати будь-які типи відповідей для проведення як паперового, так і комп'ютерного тестування й зберігає відповідну інформацію з підрахунків.
- Знання перекладачем концептуальної структури PISA – **функціональна**: перекладачі або співробітники, що відповідають за адаптацію матеріалів, мають знання про концептуальну структуру PISA.

- **Правильність перекладу та адаптації інструменту до місцевих контекстів – високофункціональна:** перекладачі або співробітники, які відповідають за адаптацію матеріалів, мають знання про цільові складники, які вимірюються анкетами міжнародного великомасштабного оцінювання PISA (наприклад, ISEI, ESCS, мікроклімат у школі, активність у навчанні тощо).

Забезпечення та заходи для посилення спроможності: банк завдань

Захід 1	Розробка та/або закупівля програмного забезпечення для розробки завдань і тестів з використанням складних типів завдань. Оцінка вартості за цим заходом ґрунтується на розробці повної системи упродовж 800 днів (або еквівалентна ліцензійна вартість) місцевими консультантами.
Вимоги до звітності	Результати функціонального тестування, результати тестування користування, результати тестування завантаження, специфікації, інструкції користувача та інша технічна документація.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО несе відповідальність за визначення функціональних вимог до банку завдань і програмного забезпечення для розробки тестів. Мінімальні вимоги: програмне забезпечення має забезпечувати автоматичний підрахунок тестових балів за завданнями з множинним вибором і завданнями з короткою числовою відповіддю. Бажані характеристики: формати складних відповідей і обчислення тестових балів за ними, у тому числі відкриті відповіді розгорнутої форми, інтерактивні онлайн завдання, обчислення відповідей онлайн (вручну та автоматизовано). Програмне забезпечення має допомагати в проведенні як великомасштабних оцінювань, так і оцінювань на регіональних рівнях та на рівнях навчальних закладів; належні характеристики безпеки спрощують використання його в різноманітних цілях. УЦОЯО разом з регіональними центрами будуть проводити оцінку можливостей використання потенціальних програмних рішень та їх шкалювання. Вибір програмного рішення має бути обґрунтованим його гнучкістю, функціональністю та доцільною вартістю.
Адміністративні деталі	Ліцензія на програмне забезпечення має бути безстроковою та безоплатною для необмеженої кількості користувачів та необмеженої кількості серверів МОН
Вартість (USD)	80 000
Захід 2	Закупівля серверів і комп'ютерів для операційного персоналу з метою взаємодії з банком завдань і програмою розробки тестів. Установлення необхідного програмного забезпечення на сервері та клієнтських системах. Навчання операційного персоналу користування встановленим програмним забезпеченням.
Очікувані результати	Окремі проміжні й виробничі сервери для веб і бази даних. Призначені комп'ютери для операційного персоналу й захищена комп'ютерна лабораторія з повним постачанням для зовнішніх розробників контенту.
Обов'язки країни-учасниці	ІТ персонал УЦОЯО несе відповідальність за визначення технічних характеристик серверу й персональних комп'ютерів, необхідних для розробки тестів, анкет для опитувань та інструментів для збору даних. Також представники ІТ-відділу УЦОЯО несуть відповідальність за встановлення інфраструктури банку тестових завдань і навчання операційного персоналу користування системою підтримки великомасштабних оцінювань.
Адміністративні деталі	Закупівля комп'ютерної техніки відповідає стандартним протоколам здійснення закупівель.
Вартість (USD)	8 000
Захід 3	Семінар для розробки складних типів тестових завдань й адаптивних тестів для застосування нових характеристик. Використання підходу навчання в процесі дії: учасники наповнюватимуть банк завдань новим змістом, вивчаючи функції створення, перевірки та повторення в цій програмі.
Очікувані результати	Репозиторій прикладів завдань або шаблонів завдань, які можуть бути використані як основа для тестування багатьох тем навчальної програми.
Обов'язки країни-учасниці	УЦОЯО буде нести відповідальність за проведення семінару для авторів завдань для ЗНО за темою: розробка завдань зі складною формою надання відповіді та форматами відповіді. Під час семінару буде пояснено, який з форматів відповіді слід застосовувати до різних когнітивних завдань. Учасники несуть відповідальність за розробку змісту, що відповідає навчальній програмі, і поширення свого набутого досвіду серед інших учасників.
Адміністративні деталі	Учасниками семінару мають бути актуальні автори завдань ЗНО. У разі потреби до їхнього кола повноважень зі складання завдань слід додати участь у додатковому тренінгу.
Вартість (USD)	0

Підсумок: Загальна вартість за елементом посилення спроможності: USD 88 000

Моніторинг й оцінювання: банк завдань

Показник	Мета
Використання банку даних	Банк завдань наповнений та використовується для розробки й проведення ЗНО.
Використання різних форматів оцінювання	Банк завдань містить компетентнісні завдання з використанням складних (з відкритою формою) форматів відповіді.
Здобуття банку завдань	Банк завдань і програмне забезпечення для розробки тестів установлені на серверах, керованих УЦОЯО.

4.3. Загальна калькуляція коштів

Таблиця 2. Загальна вартість за елементами посилення спроможності

Елемент посилення спроможності	Мета	Разом (USD)
1 Управління проектом	Реалізація PISA в мінімальному обсязі	18 725
2 Зовнішній доступ до даних і незалежний запит	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	6 500
3 Компетентнісний підхід в освіті й оцінюванні	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	3 300
4 Координування партнерів реалізації проекту PISA	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	49 170
5 Психометрична спроможність	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	9 000
6 Використання даних і прийняття рішень на підставі фактичних даних	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	78 540
7 Розробка інфраструктури даних для підтримки аналізу	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	109 030
8 Аналітична спроможність	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	271 200
9 Координування представників зацікавлених сторін	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	36 005
10 Банк завдань	Посилена спроможність для великомасштабних тестувань й освітнього сектору	88 000
Разом		669 470

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Embassy of Canada in Ukraine (2014), *The International Education Market in Ukraine*, Government of Canada.
- Kasianov, G. (2015), *UKRAINE: Education Sector Overview 1990-2014*, Institute for Education Development, Kyiv, Ukraine, <http://iro.org.ua/en/main/research/21>.
- NORRIC (April 2009), *A Nordic Recognition Network (NORRIC) Country Report. The Education System of Ukraine*, Nordic Recognition Network, www.norric.org.
- Poroshenko, P. (2015), *Decree of the President of Ukraine No. 5/2015 On the “Ukraine-2020” Sustainable Development Strategy*, President of Ukraine.
- State Statistics Service of Ukraine (2015), *Ukraine 2014 Statistical Publication*, State Statistics Service of Ukraine, Kyiv.
- State Statistics Service of Ukraine documents publishing, Demographic and social statistics /Education, https://ukrstat.org/en/operativ/menu/menu_e/osv.htm.
- Vakarchuk, I.O. (2008), *Ukraine Ministry of Education Order 25.12.2007 N 1171: On the external independent evaluation of educational achievements of graduates of secondary education who wish to enter higher education in 2008*, <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0005-08>.
- Zhuk, I.M. (ed.) (2014), *Statistical Yearbook of Ukraine for 2014*, State Statistics Service of Ukraine, Kyiv.

PISA

План посилення спроможності: Україна

У 2018 році Україна вперше братиме участь у міжнародному дослідженні, яке проводиться під егідою ОЕСР кожні три роки. Метою дослідження є оцінювання освітніх систем країн світу шляхом тестування вмінь, навичок і знань 15-річних учнів/студентів. Україна приєднується до більш ніж 80 країн та економік, які братимуть участь у Програмі міжнародного оцінювання учнів (Programme for International Student Assessment/PISA) у 2018 році. Міністерство освіти і науки України разом з ОЕСР працюють над можливістю максимального використання програми PISA для моніторингу просування країни в напрямку встановлених на національному рівні цілей реформування освіти, аналізу чинників, що визначають результати навчання учнів, посилення спроможності освітніх закладів слідувати міжнародним освітнім цілям у межах порядку денного «Програми сталого розвитку» під егідою ООН. Цей план охоплює чотирирічний цикл PISA-2018 (2016-2019) і включає калькуляцію вартості навчальної діяльності, пов'язаної з реалізацією плану проведення тестування в Україні. PISA є технічно складним і статистично просунутим процесом з великою кількістю операційних вимог. Тому план посилення спроможності зосереджений на компонентах, які дозволять Україні отримати максимальну користь від міжнародного порівняльного аналізу та з даних про показники учнів/студентів, отриманих у багатовимірному аналізі, одночасно набувши потенціалу та компетентності для підвищення якості національного оцінювання за допомогою методу теорії відповідей на завдання, непорушних міжнародних стандартів реалізації тестування та поглибленого аналізу результатів з їх поясненням.

Результати звіту *«Аналіз чинників посилення спроможності: Україна»* були використані для розробки цього плану посилення спроможності для України, який буде реалізований Міністерством освіти і науки України й Українським центром оцінювання якості освіти (УЦОЯО), відповідальним за проведення оцінювання PISA в Україні, за підтримки ОЕСР і партнерів цієї організації.

