

# РОЗДІЛ І. ЗАГАЛЬНА ПЕДАГОГІКА ТА ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ

УДК 37.0(73+477)+37.018+378.4+37.013.74+  
303.446(09)+37.014

DOI <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2025-3-01>

## ВИЩА ОСВІТА США: ІСТОРИКО-РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ, ТЕНДЕНЦІЇ ТА СТАТИСТИКА

**Батюк Л. В.**

*кандидат біологічних наук, доцент,  
доцент кафедри фізики і хімії*

*Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди*

*вул. Алчевських, 29, Харків, Україна*

*[orcid.org/0000-0003-1863-0265](https://orcid.org/0000-0003-1863-0265)*

*[l.batyuk@hnpri.edu.ua](mailto:l.batyuk@hnpri.edu.ua)*

**Ключові слова:** вища освіта, STEM-освіта, США, Україна, заклади вищої освіти, здобувачі освіти, бакалавр, магістр, викладач, освітні технології, Закон.

У статті здійснено історико-ретроспективне науково-педагогічне дослідження вищої освіти в Сполучених Штатах Америки, дослідження рівня залучення здобувачів освіти до вступу до державних та приватних шкіл на програми бакалаврату та магістратури в коледжі та університети США (друга половина XX – 20-ті роки XXI ст.) та вплив вищої освіти на формування суспільства, економічну стабільність, науково-педагогічний розвиток освітнього середовища та освітніх технологій.

З'ясовано, що визначальні характеристики сучасної американської системи вищої освіти, у тому числі STEM-освіти, пов'язані з розвитком етосу «виховання цілісної людини» та розвитком загальних освітніх вимог, які з часом стали підґрунтям освітніх програм багатьох сучасних закладів вищої освіти не лише у США, а й навчальних програм освітнього середовища інших країн. Ухвалення Другого закону Моррілла, Закону Сміта – Хьюза та Закону Джорджа – Бардена стали важливим напрямом федеральної допомоги школам та основою професійної освіти у США. Прийняття урядом США певних законопроектів, таких як «Білль про економічні права», дало право громадянам США на «гарну освіту», що згодом знайшло своє втілення в Декларації прав людини ООН. Доведено, що «Масифікація» вищої освіти США в 1964–1976 рр., Закон Ленхема, Закон «Про права військовослужбовців», Закон «Про громадянські права», Закон «Про освіту», та низка інших постанов призвели до величезного збільшення кількості студентів, які вступають до вищих навчальних закладів, і, як наслідок, збільшення кількості та різноманітності навчальних закладів по всій країні, та стали чинниками, які визначили фундамент сучасної системи вищої освіти США з її акцентом на доступність та різноманітність студентів та установ. Показано, що створення та розвиток Міністерства освіти США, що знайшло своє відображення в децентралізації та високому рівні автономії, які характеризують систему освіти США, закони про боротьбу з бідністю та цивільні права 1960-х та 1970-х років призвели до становлення місії Міністерства освіти із забезпечення рівного доступу громадян до освіти. Закон «Про початкову та середню освіту» та Закон «Про вищу освіту» 1965 р. дозволили підтримку учнів після середньої освіти, включаючи програми фінансової допомоги студентам коледжів, гранти та позики, фінансову підтримку вищих навчальних закладів. Доведено, що прийняття протягом 1990–2000-х років урядом США законів, спрямованих на підтримку освітніх потреб учасників освітнього процесу,

освітні ініціативи президента Барака Обами і президента Джо Байдена та виокремлення STEM-освіти як новітньої освітньої реформи призвели до покращення базової освіти й появи можливостей навчання протягом усього життя для дорослих і допомогло суспільству досягти економічної самодостатності та забезпечити державу компетентною робочою силою. Пандемія COVID-19 викрила «споживацьке» ставлення до вищої освіти та підняла питання вартості навчання у вищих навчальних закладах і обговорення вищої освіти як права людини.

Досліджено та проаналізовано зарахування здобувачів освіти до вищих навчальних закладів Сполучених Штатів Америки за 1976 по 2024 навчальний рік. З'ясовано, що Велика рецесія 2007–2008 рр. мала низку наслідків, які позначилися на освітньому середовищі не лише Сполучених Штатів Америки, а й у тому числі на освітньому середовищі України. Проведено дослідження зарахування здобувачів освіти (бакалаврат та магістратура) до державних вищих навчальних закладів Сполучених Штатів Америки з 1947 по 2025 р. Досліджено розподіл за спеціальностями серед здобувачів вищої освіти, зарахованих до бакалаврату та магістратури, у галузі STEM-освіти та розподіл за спеціальностями серед здобувачів наукового ступеня (2021–2024 рр.). Розглянуто співвідношення між кількістю здобувачів освіти, зарахованих до бакалаврату і магістратури з 1970 по 2025 р. Наведено співвідношення кількості викладачів, що працюють повний та неповний робочий день. Наведено статичний прогноз зарахування кількості здобувачів освіти до закладів вищої освіти між 2026 та 2037 рр. З'ясовано, що Сполучені Штати Америки мають вагомні науково-педагогічні досягнення та розвинену освітню систему, теорія і практика якої ґрунтуються на давніх багатонаціональних та історичних традиціях і залежать від державної політики в галузі освіти. Дослідження розвитку освітнього середовища Сполучених Штатів Америки може запропонувати науково-педагогічному колу України досвід напрямів розвитку освітньої системи у закладах вищої освіти, задіяних у просуванні освіти, у тому числі STEM-освіти, та напрямів розвитку країни в соціальному, економічному, науковому, педагогічному контекстах, окремі аспекти яких можуть бути взяті на озброєння українською системою освіти.

## HIGHER EDUCATION IN THE USA: A HISTORICAL AND RETROSPECTIVE ANALYSIS, TRENDS AND STATISTICS

**Batyuk L. V.**

*Candidate of Biological Science (PhD), Associate Professor,  
Associate Professor at the Department of Physics and Chemistry  
H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University  
Alchevskykh str., 29, Kharkiv, Ukraine  
orcid.org/0000-0003-1863-0265  
l.batyuk@hnpu.edu.ua*

**Key words:** *higher education, STEM education, USA, Ukraine, higher education institutions, education seekers, bachelor's, master's, teacher, educational technologies, Law.*

The article conducts a historical and retrospective scientific and pedagogical study of higher education in the United States of America, studies the level of involvement of education seekers in entering public and private schools for undergraduate and graduate programs in colleges and universities in the United States (the second half of the 20th – the 20s of the 21st century), and the impact of higher education on the formation of society, economic stability,

scientific and pedagogical development of the educational environment and educational technologies.

It has been found that the defining characteristics of the modern American higher education system, including STEM education, are associated with the development of the ethos of «education of the whole person» and the development of general educational requirements, which, over time, became the basis of educational programs of many modern institutions of higher education not only in the United States, but also in the curricula of educational environments in other countries. The adoption of the Second Morrill Act, the Smith-Hughes Act, and the George Barden Act became an important direction of federal assistance to schools, and the basis of professional education in the United States. The adoption by the US Government of certain bills, such as the Bill of Economic Rights, gave US citizens the right to a «good education», which was later embodied in the UN Declaration of Human Rights. It is shown that the «Massification» of higher education in the United States in 1964–1976, the Lanham Act, the Veterans' Rights Act, the Civil Rights Act, the Education Act, and a number of other regulations, led to a huge increase in the number of students entering higher education institutions and, as a result, an increase in the number and diversity of educational institutions throughout the country, and became the factors that determined the foundation of the modern US higher education system with its emphasis on accessibility and diversity of students and institutions. It is shown that the creation and development of the US Department of Education, reflected in the decentralization and high level of autonomy that characterize the US education system, the Anti-Poverty and Civil Rights Acts of the 1960s and 1970s, led to the formation of the mission of the Department of Education to ensure equal access to education for citizens. The Elementary and Secondary Education Act and the Higher Education Act of 1965 allowed for support for post-secondary students, including financial aid programs for college students, grants and loans, and financial support for higher education institutions. It is proven that the adoption of laws by the US Government in the 1990s and 2000s aimed at supporting the educational needs of participants in the educational process, the educational initiatives of President Barack Obama and President Joe Biden, and the identification of STEM education as a new educational reform led to the improvement of basic education and the emergence of lifelong learning opportunities for adults, and successfully helped society achieve economic self-sufficiency and provide the state with a competent workforce. The COVID-19 pandemic has exposed the «consumer» attitude towards higher education, and raised the issue of the cost of studying in higher education institutions and the discussion of higher education as a human right.

The enrollment of education seekers in higher education institutions in the United States of America for the 1976–2024 academic year was studied and analyzed. It was found that the Great Recession of 2007–2008 had a number of consequences that affected the educational environment not only in the United States of America, but also in Ukraine. A study was conducted on the enrollment of education seekers (bachelor's and master's degrees) in public higher education institutions in the United States of America from 1947 to 2025. The distribution by specialties among higher education seekers enrolled in bachelor's and master's degrees in the field of STEM education and the distribution by specialties among degree seekers (2021–2024) were studied. The ratio between the number of students enrolled in undergraduate and graduate programs from 1970 to 2025 is considered. The ratio of the number of full-time and part-time teachers is given. A static forecast of the number of students enrolled in higher education institutions between 2026 and 2037 is given. It is found that the United States of America has significant scientific and pedagogical achievements and a developed educational system, the theory and practice of which are based on long-standing multinational and historical

traditions and depend on state policy in the field of education. Research into the development of the educational environment of the United States of America can offer the scientific and pedagogical circle of Ukraine experience in the areas of development of the educational system in higher education institutions involved in the promotion of education, including STEM education and areas of development of the country in social, economic, scientific, pedagogical contexts, some aspects of which can be adopted by the Ukrainian education system.

**Постановка проблеми.** У ст. 13 Міжнародного пакту про економічні, соціальні та культурні права Організації Об'єднаних Націй проголошено, що «вища освіта повинна бути зроблена однаково доступною для всіх на основі здібностей кожного шляхом ужиття всіх необхідних заходів і, зокрема, поступового запровадження безплатної освіти» [3]. Після багатьох років науково-педагогічної роботи освітян за парадигмою, яка розглядала вищу освіту з погляду розвитку людського капіталу та як «інвестиційний» товар, науковці, викладачі та педагоги знову почали говорити про високоякісну вищу освіту як про основне право людини.

Історики кажуть, що ми повинні дослідити наше минуле, щоб визначити наше майбутнє. Протягом усієї історії Сполучених Штатів Америки освіта населення країни постійно відігравала центральну роль у формування суспільства, допомагала громаді досягти кращого життя. На початку XX ст., коли ця країна переживала розширене зростання та величезні можливості працевлаштування, стало очевидним, що для того, щоб мати продуктивну робочу силу та економічну стабільність і можливість задовольнити потреби асимілювання в культуру цієї країни зростаючої кількості іммігрантів, уряду потрібне усвідомлення необхідності якісної освіти як для дітей, так і для дорослих разом зі зміною потреб робочої сили, впровадженням технологій на тлі зростання глобальної конкуренції, що згодом знайшло своє рішення у прийнятті певних федеральних законопроектів щодо освіти дітей і дорослих. Сполучені Штати Америки мають вагомий науково-педагогічні досягнення та розвинену освітню систему, теорія і практика якої ґрунтуються на давніх багатонаціональних та історичних традиціях і залежать від державної політики в галузі освіти. Дослідження розвитку освітнього середовища та зусиль покращення освіти громадян у Сполучених Штатах Америки з боку уряду може запропонувати науково-педагогічному колу Україні досвід та еволюцію ролі уряду країни, відповідних постанов та напрямів розвитку освітньої системи у закладах вищої освіти, задіяних у просуванні освіти, у тому числі STEM-освіти, шляхом розміщення основних законодавчих актів

та напрямів розвитку країни у соціальному, економічному, науковому, педагогічному та інших контекстах, окремі аспекти яких можуть бути взяті на озброєння українською системою освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У Сполучених Штатах Америки більшість учнів після завершення обов'язкової шкільної освіти, відомої як K-12 [34; 20], прагнуть отримати вищу освіту. Не дивно, що визначальні характеристики сучасної американської системи вищої освіти сягають корінням в її історію. Заснування Гарвардського коледжу в 1636 р. як першого вищого навчального закладу у США стало взірцем для наступних «колоніальних коледжів», таких як Коледж Нью-Джерсі (Принстонський університет), Коледж Вільяма та Мері, Королівський коледж (сьогодні відомий як Колумбійський університет) та Дартмутський коледж.

Основою навчальної програми Гарвардського коледжу стали предмети з гуманітарних наук, певні моральні норми та положення і обов'язкове релігійне навчання. Навчальна програма Гарварду давала знання студентам не лише до життя в тогочасному суспільстві, а й до певної політичної або наукової кар'єри. Як навчальний заклад Гарвард став основою для етосу, відомому як «виховання цілісної людини» (даний напрям освітньої діяльності й досі присутній у вищій освіті США), та розвитку загальних освітніх вимог, які з часом становили підґрунтя освітніх програм багатьох сучасних закладів вищої освіти не лише у США, а й багатьох інших країн [38; 29; 55; 30]. Прийняття Закону Моррілла про земельні гранти в 1862 р. [32; 14] заклало фундамент для побудови новітньої освітньої системи. Цей Закон виділяв державні землі, які відомі сьогодні як «земельні гранти» коледжів та університетів, для будівництва вищих навчальних закладів. Приклади «земельних грантів» – Університет Мінесоти, Університет штату Айова, Університет Меріленду та багато інших. Результатом даного напрямку діяльності уряду США став ширший географічний доступ громадськості до вищої освіти, а також більша різноманітність предметів, що викладалися на кафедрах, включаючи найважливіші на той час сільське господарство та інженерію [9].

Заснування у 1876 р. Джонсом Гопкінсом першого дослідницького університету у США, відомого сьогодні як Університет Джонса Гопкінса, призвело до включення практичних, теоретичних та наукових досліджень як складової частини освіти до освітньої та наукової діяльності американської вищої освіти [5].

Наступним етапом розвитку освітнього середовища та вищої освіти у цілому у США стало створення Асоціації шкіл та коледжів Нової Англії (NEASC) у 1885 р. Як перша регіональна акредитаційна організація у США створення Асоціації заклало основу для сучасної регіональної системи акредитації та привернуло увагу до важливості забезпечення якості у вищій освіті [10].

На початку 1940-х років, згідно з даними перепису населення США, що проводиться кожні десять років, лише близько 26% білих та 8% чорношкірих віком понад 25 років мали атестат про повну загальну середню освіту, а близько 5% білих та лише 1% чорношкірих спроміглися отримати ступінь бакалавра [57; 31; 7]. Дана ситуація була катастрофічна для такої великої країни.

11 січня 1944 р. президент Сполучених Штатів Америки Франклін Делано Рузвельт під час його звернення до Конгресу США про становище країни висунув свою пропозицію щодо «Другого Білля про права», або «Білля про економічні права», який включав би право на «освіту» [58]. Ця пропозиція виникла з досвіду, отриманого керівництвом країни під час Великої депресії та Другої світової війни. Президент стверджував, що «політичні права», гарантовані Конституцією США та Біллем про права, «виявилися недостатніми для забезпечення нам «рівності» у прагненні щастя» [58]. Засобом вирішення проблеми, запропонованим Рузвельтом, було оголошення «економічного Білля про права», який гарантував би вісім конкретних прав громадянам держави. Серед цих прав було право на «гарну освіту». Хоча ці права не були розглянуті Конгресом США на той час, а президент Рузвельт помер на початку 1945 р., вони стали основою для подальшої роботи його дружини Елеонори Рузвельт із розроблення Декларації прав людини в Організації Об'єднаних Націй [2].

Вісім взаємопов'язаних між собою прав включали такі тези:

1. Право на корисну та високооплачувану роботу у промисловості, магазинах, на фермах чи шахтах країни.

2. Право заробляти достатньо, щоб забезпечити собі достатнє харчування, одяг та відпочинок.

3. Право кожного фермера вирощувати та продавати свою продукцію з доходом, який забезпечить йому та його сім'ї гідне існування.

4. Право кожного підприємця, великого та дрібного, торгувати в атмосфері свободи від недобросовісної конкуренції та панування монополій усередині країни або за кордоном.

5. Право кожної сім'ї на гідне житло.

6. Право на адекватну медичну допомогу та можливість досягти та насолоджуватися хорошим здоров'ям.

7. Право на адекватний захист від економічних побоювань, пов'язаних зі старістю, хворобою, нещасним випадком та безробіттям.

8. Право на гарну освіту.

Прийняття Закону «Про громадянські права» в 1964 р. призвело до заборони дискримінації за ознакою раси, кольору шкіри, релігії чи національного походження в державних закладах та установах [11]. Закон «Про громадянські права» розширив доступ до вищої освіти для студентів із різних національних середовищ. Високий пріоритет, який сьогодні надається базовому складнику освітньої системи США, відомому як «різноманітність у вищій освіті США», сягає корінням саме у цю епоху.

«Масифікація» вищої освіти США в 1964–1976 рр., Закон про військових 1944 р. (який надав солдатам, що поверталися з Другої світової війни, можливість навчатися в коледжі) [8], а потім і Закон «Про громадянські права» призвели до величезного збільшення кількості студентів, які вступають до вищих навчальних закладів, і, як наслідок, до збільшення кількості та різноманітності навчальних закладів по всій країні. Саме у цей період сформувалася сучасна система вищої освіти США з її акцентом на доступності та різноманітності студентів та установ. До цього списку важливо додати створення Міністерства освіти та декількох урядових координаційних центрів, що знайшло своє відображення в децентралізації та високому рівні автономії, які характеризують систему освіти США. Міністерство освіти США було засноване в 1867 р., і на той час його метою було «збирати інформацію та статистику про школи країни» [19], а не здійснювати нагляд за освітою. Сьогодні Міністерство освіти США є одним із виконавчих департаментів США. Як окремий сучасний підрозділ воно було «заново» створено в 1979 р. шляхом поділу Міністерства охорони здоров'я, освіти і соціального забезпечення на Міністерство освіти і Міністерство охорони здоров'я і соціальних служб США. 20 березня 2025 р. президент США Дональд Трамп підписав указ, що передбачає процес скасування відомства. Це пов'язано з політикою чисток у держустановах США і навіть із тим, що підхід Міносвіти до федерального контролю за структурою освіти, як вважає президент Трамп, «провалився» [40]. Згідно з постановою, повно-

важення міністерства будуть передані офіційній владі штатів і місцевим громадам.

Підписаний 2 березня 1867 р. президентом Ендрю Джонсоном Закон «Про створення Федерального департаменту освіти» для збору та розповсюдження статистичних даних та інформації про стан та прогрес освіти в кількох штатах і територіях мав сприяти створенню та підтримці ефективних шкільних систем та «просуванню справи освіти по всій країні». Закон передбачав призначення федерального комісара з освіти, якому було доручено щорічно подавати Конгресу звіти про результати розслідувань та рекомендації для реалізації цілей Закону [27].

Історія створення Міністерства освіти США багато в чому є історією Генрі Барнарда, уродженця Коннектикуту, який у віці двадцяти шести років присвятив себе поліпшенню освіти в державних школах Америки [44]. Фінансово забезпечений Барнард відвідував як державні, так і приватні школи у своєму рідному штаті. Він закінчив Єльський університет у 1830 р., був прийнятий до колегії адвокатів Коннектикуту і здійснив велике турне Європою у 1835 р. Великі подорожі Барнарда та власний освітній досвід переконали його, що державні школи Нової Англії хоч і є одними з найкращих в Америці, мають серйозні недоліки. Він дійшов висновку, що в жодному разі сильно децентралізовані, некласифіковані та погано оснащені державні установи в Сполучених Штатах не можуть зрівнятися з освітніми установами, які він спостерігав у Європі; установами, які контролюються державою, щедро підтримуються, укомплектовані професійними кадрами та використовують у навчанні новітні освітні методики та системи [44].

Ухвалення Другого закону Моррілла в 1890 р. поклато на Управління освіти відповідальність за адміністративну підтримку початкової освіти в коледжах та університетах, що надавали землю під будівництво. Професійна освіта стала наступним важливим напрямом федеральної допомоги школам: Закон Сміта – Хьюза 1917 р. та Закон Джорджа – Бардена 1946 р. були спрямовані на навчання старшокласників сільському господарству, промисловості та домашньому [53].

Друга світова війна призвела до значного розширення федеральної підтримки освіти. Закон Ленхема від 1941 р. (офіційно цей федеральний закон США відомий як Закон «Про житлове будівництво та комунальні служби оборони» 1940 р., але примітний він тим, що це був перший і єдиний випадок, коли уряд США заснував під час Другої світової війни загальну програму догляду за дітьми) [18] та Закон «Про ліквідацію наслідків стихійних лих» 1950 р. [47] полегшили тягар, що лежить на спільнотах, які постраждали від при-

сутності військових та інших федеральних об'єктів, через виплати шкільним округам. А Закон «Про права військовослужбовців» (GI Bill) 1944 р. санкціонував виділення коштів на післяшкільну освіту, що, зрештою, дало змогу майже 8 млн ветеранів Другої світової війни вступити до коледжів [7].

Холодна війна поклато початок першому всеосяжному федеральному законодавству в галузі освіти, коли в 1958 р. Конгрес прийняв Закон «Про освіту» [22] з метою національної оборони (NDEA) у відповідь на запуск Радянським Союзом супутника [13; 42]. NDEA – Закон «Про освіту в галузі національної оборони» був спрямований на зміцнення американської освіти, особливо в галузі природничих наук, математики та іноземних мов. Закон передбачав федеральне фінансування різних освітніх ініціатив та розроблення навчальних програм. Основною метою було зміцнення національної безпеки шляхом забезпечення достатньої кількості кваліфікованих фахівців у галузі науки, технологій, інженерії та математики (STEM) та інших важливих галузях. Щоб забезпечити наявність висококваліфікованих кадрів, здатних допомогти Америці конкурувати з Радянським Союзом у науково-технічній сфері, NDEA включав підтримку кредитів студентам коледжів, покращення викладання природничих наук, математики та іноземних мов у початкових та середніх школах, стипендії для аспірантів, вивчення іноземних мов та країнознавства, а також професійний розвиток та набуття компетентностей.

Акцент уряду США на освітніх ініціативах, пов'язаних з обов'язковою освітою дорослих (разом із рухом за громадянські права та мандатом на рівні можливості для всіх у цій країні), залишався переважно протягом кількох десятиліть, до початку 1960-х років, на концепції «вечірньої школи». Закон президента Ліндона Бейнса Джонсона «Про економічні можливості» (1964) підштовхнув федеральний уряд до співпраці зі штатами для розширення можливостей освіти дорослих. Цей Закон став ключовим елементом його ініціативи «Війна з бідністю». Він був спрямований на ліквідацію бідності шляхом надання можливостей для освіти, професійної підготовки та працевлаштування. Закон передбачав низку програм, спрямованих на усунення корінних причин бідності, а не лише її симптомів [39]. Зростання усвідомлення необхідності якісної освіти як для дітей, так і для дорослих разом зі зміною потреб робочої сили, упровадженням технологій та зростанням глобальної конкуренції відіграв свою роль у прийнятті наступних федеральних законопроектів щодо освіти дорослих.

Закони про боротьбу з бідністю та цивільні права 1960-х та 1970-х років призвели до різкого

становлення місії Міністерства освіти із забезпечення рівного доступу. Ухвалення таких законів, як Розділ VI Закону про цивільні права 1964 р. [15], Розділ IX Поправок до освіти 1972 р. [49] та Розділ 504 Закону про реабілітацію 1973 р. [43], які забороняють дискримінацію за ознакою раси, статі та інвалідності, відповідно, зробили забезпечення дотриманням цивільних прав можливість різним верствам населення отримати освіту з рівним доступом та перспективами участі у програмах та заходах, що фінансуються з федерального бюджету. Це стосується шкіл, вищих навчальних закладів, підприємств та інших організацій, які отримують федеральне фінансування.

У 1965 р. Закон «Про початкову та середню освіту» [17; 1], підписаний президентом Ліндоном Бейнсом Джонсоном, запустив комплекс програм, включаючи Програму Розділу I федеральної допомоги дітям із неблагополучних сімей, для вирішення проблем бідних міських та сільських районів [45]. У тому ж році Закон «Про вищу освіту» (з моменту його початкового ухвалення Конгрес кілька разів переглядав Закон «Про вищу освіту», востаннє у 2008 р.) дозволив підтримку здобувачів освіти після отримання середньої освіти, включаючи програми фінансової допомоги студентам коледжів, гранти та позики, щоб допомогти студентам оплатити навчання у коледжі, і також передбачав фінансову підтримку вищих навчальних закладів. Закон вплинув на американську вищу освіту, значно розширивши доступ до коледжів для мільйонів студентів і підтримавши зростання навчальних закладів [56; 21].

Заснування Конгресом США у 1980 р. Міністерства освіти як відомства рівня Кабінету міністрів дало йому змогу реалізувати програми, що охоплюють усі сфери та рівні освіти. Програми Міністерства початкової та середньої освіти щорічно охоплювали майже 18 200 шкільних округів та понад 50 млн учнів, які навчаються приблизно у 98 000 державних та 32 000 приватних школах. Програми Міністерства освіти надавали гранти, позики та допомогу в організації програм «робота – навчання» понад 12 млн студентів вищих навчальних закладів кожного року. У 1990 р. Національна асоціація губернаторів додала мету, спрямовану на вирішення проблеми грамотності дорослих. Подальше законодавство, прийняте через Закон «Про національну грамотність» (1991) [36], забезпечило перші загальнонаціональні зусилля для підвищення рівня грамотності та забезпечення вимірюваних досягнень учнів і запровадження Національної системи звітності (NRS) для документування успіхів [48]. Протягом кінця 1990-х та початку XXI ст. уряду США ставало все більш очевидним, що для того, щоб успішно допомогти суспільству

досягти економічної самодостатності та забезпечити державу компетентною робочою силою, одночасно маючи справу зі скороченням ресурсів, партнерство матиме вирішальне значення. Із прийняттям Закону «Про інвестиції в робочу силу» (WIA, 1998) організації з освіти дорослих, праці та навчання створили нові альянси на регіональному рівні для задоволення своїх освітніх потреб та потреб спільних учасників освітнього процесу [52]. Підзвітність освіти через Національну систему звітності та щорічні показники ефективності допомогли спрямувати зусилля на вдосконалення програми. Уряд США усвідомлював, що освіта та освітні програми повинні адаптуватися, щоб допомогти здобувачам освіти не лише в отриманні знань та атестата про повну загальну середню освіту, а й в отриманні знань та атестата про вищу освіту. У своєму першому зверненні до Конгресу президент Обама закликав кожного американця взяти на себе зобов'язання отримати принаймні один рік вищої освіти або професійної підготовки у коледжі чи пройти стажування в освітніх закладах громади, чи отримати освіту у чотирирічному вищому навчальному закладі або професійно-технічному училищі. Цей виклик став однією з багатьох цілей адміністрації Білого дому на наступні роки щодо покращення базової освіти та можливостей навчання протягом усього життя для дорослих, що знайшло своє відображення у постановах уряду, ініціативах президента Джо Байдена, та виокремлення STEM-освіти як новітньої освітньої реформи [8].

Протягом багатьох десятиліть Сполучені Штати були джерелом креативних освітніх технологій, практичних досліджень та наполегливої винахідливості, спрямованих на інновації для покращення навчання та викладання в освітніх галузях, що згодом призвело до появи освіти, пов'язаної зі STEM [1]. Деякі науковці та педагоги хотіли б залишити цей термін для навчальних підходів, які інтегрують наукові, технологічні, інженерні та математичні дисципліни в освіту, та пов'язують їх із реальним досвідом [33; 51]; інші хотіли б обмежити його «студент-орієнтованими» підходами до навчання [6; 41].

Приблизно за 30 років після закінчення основного періоду «масифікації» вищої освіти США, починаючи з 2006 р. система освіти продовжувала розвиватися, і виникли нові проблеми та виклики. На початку XXI ст. роль Міністерства освіти США в країні розширилася та змінилася, але його можливості та здатність впливати на освітню екосистему в США все ще мали багато обмежень, більше ніж мають подібні міністерства в інших країнах. Окрім того, обов'язки Міністерство освіти США, на жаль, більше були зосереджені на освіті K-12 (початкова та середня школи), ніж

на освіті у вищих навчальних закладах. Останні події розвитку освітніх ініціатив та поточні пріоритети цього десятиліття для системи освіти в Сполучених Штатах Америки у цілому та для окремих установ включають такі науково-педагогічні рамки:

1) Вища освіта все частіше розглядається як приватне, а не суспільне благо.

2) У рамках ширшої філософської дискусії про спільну цінність освіченого електорату в демократичному суспільстві державне фінансування коледжів та університетів було поставлено під сумнів, а заклики до скорочення витрат та більшої підзвітності установ за отримані кошти зростають кожного року.

3) Плата за навчання різко зросла, а федеральної та інституційної допомоги часто недостатньо для покриття вартості навчання в коледжі.

4) Від студентів здебільшого очікується, що вони оплачуватимуть свою освіту, беручи позики, що означає, що вони закінчують коледж, уже обтяжені боргами.

5) Зростання занепокоєння щодо доступності для студентів з економічно неблагополучних верств населення можливості отримати освіту та відсутність імпульсу для вирішення ситуації, що пов'язане зі зміною менталітету громадян у зв'язку зі зміною напрямку вектору добробуту суспільства від суспільного до приватного блага.

Ця зміна в менталітеті також призвела до «споживацького» ставлення до вищої освіти. Студенти та їхні батьки «порівнюють» різні навчальні заклади, шукаючи ті, які пропонують найкращу сприйнятну цінність для їхніх інвестицій. Навчальні заклади конкурують один з одним не лише за якість наданої освіти, а й за приміщення та інші зручності, які вони надають, що призводить до додаткових витрат і водночас до вищої плати за навчання. Пандемія COVID-19 ще більше викрила наявні проблеми. Розмови про необхідність вирішення питання вартості навчання у вищих навчальних закладах та обговорення вищої освіти як права людини відбулися ще до пандемії. Прикладом є Закон «Про коледжі без боргів» 2019 р., який був внесений до Сенату США сенатором Браяном Шатцем із Гаваїв, ще до всесвітньої пандемії [46]. Законопроект пропонує створити федеральну штатну програму грантів, яка вимагатиме від державних установ надавати студентам повну розрахункову «вартість навчання», включаючи книги, транспорт, проживання та харчування, а також витрати на проживання; програму, яка розширює право на отримання гранту Пелла для студентів DREAMer (студентів-емігрантів) [37]; скасовує призупинення права на отримання федеральної допомоги за правопорушення, пов'язані з наркотиками; вимагає від

державних установ пов'язувати зростання витрат з індексом споживчих цін та надає додаткову підтримку установам, що обслуговують меншини. Із початку пандемії до Конгресу США внесли багато конкретних пропозицій, які були прийняті та впроваджені. До 117-го засідання Конгресу 3 січня 2021 р. було внесено понад 18 законопроектів, що стосуються вартості навчання в коледжі та студентських боргів. Освітня політика Сполучених Штатів охоплює різні моменти освітнього процесу, наприклад до Палати представників і Сенату були внесені законопроекти у формі резолюцій, що закликають президента використати свої повноваження для скасування боргу освітян на суму до 50 тис. доларів. Окрім того, 21 квітня 2021 р. незалежний сенатор Берні Сандерс від штату Вермонт та представниця Праміла Джаяпал, демократка від штату Вашингтон, внесли на розгляд Закон «Про коледж для всіх» [25]. Нині цей законопроект перебуває на першому етапі законодавчого процесу (був внесений до Конгресу 21 травня 2025 р.), має номер HR 3543 і знаходиться на розгляді Конгресу США. Щоб отримати статус Закону США, законопроект має бути прийнятий Палатою представників та Сенатом в однаковій формі, а потім підписаний президентом країни [23]. Цей революційний законопроект відкриває дорогу мрії про вищу освіту мільйонам студентів із робітничого класу. Пропозиція скасовує плату за навчання в державних коледжах та університетах для сімей із доходом до 125 000 доларів, а це майже 80% сімей, а також робить навчання у муніципальних коледжах безкоштовним для всіх мешканців країни. Це стане найбільшою федеральною інвестицією у вищу освіту у сучасній історії Америки. Законопроект значно збільшить гранти Пелла та фінансування TRIO та їх восьми програм (у тому числі STEM-програм та програм для ветеранів) [50], а також забезпечить підтримку партнерства між федеральним урядом та штатами для безкоштовного навчання в коледжі.

В історії Сполучених Штатів наука, технології, інженерія та математика – дисципліни, що об'єднані аббревіатурою STEM, – стали унікально потужними двигунами зростання та розвитку [8]. Протягом кількох десятиліть федеральний уряд виділяв ресурси на покращення освіти STEM. Це призвело до розвитку широкого спектру освітніх інновацій (програм, практик, моделей та технологій), спрямованих на підтримку викладання та навчання в рамках дисциплін STEM та забезпечення директиви уряду США, сприяння впровадженню перспективних, науково обґрунтованих інновацій STEM-освіти для дітей дошкільного віку, шкіл та закладів вищої освіти, виявлення прогалини у дослідженнях та надання рекомендацій щодо усунення перешкод на шляху впро-



вадження, щоб Сполучені Штати продовжували бути світовим лідером у STEM-грамотності, інноваціях та зайнятості та щоб усі американці мали довічний доступ до високоякісної STEM-освіти.

**Мета статті** – цілісне історико-ретроспективне науково-педагогічне дослідження розвитку вищої освіти у Сполучених Штатах Америки, дослідження рівня залучення здобувачів освіти до вступу до державних та приватних шкіл на програми бакалаврату та магістратури в коледжі та університети США (друга половина XX – 20-ті роки XXI ст.); визначення і теоретичне обґрунтування можливості використання в Україні американського педагогічного досвіду роботи щодо організації та розвитку освітньої системи у закладах вищої освіти, задіяних у просуванні освіти, у тому числі STEM-освіти, та екстраполяція прогресивних ідей та інноваційних практик до освітнього простору України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Восени 2024 р. кількість здобувачів вищої освіти, які подали документи та були зараховані до бакалаврату у коледж, по всіх штатах у Сполучених Штатах Америки становила 19,28 млн осіб, що на 8,43% менше пікового показника, зафіксованого Департаментом освіти США в 2010 р., який дорівнював 21,0 млн осіб (рис. 1).

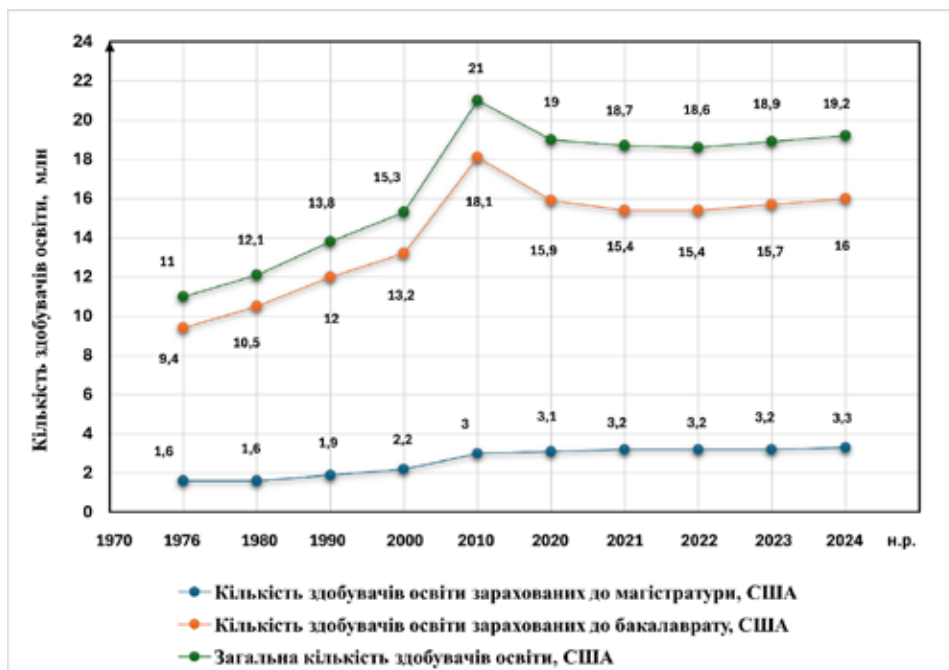
Розрахунки та прогнози, проведені в Департаменті освіти США, свідчать про очікуваний та дещо вищий рівень зарахування учнів державних та приватних шкіл на програми бакалав-

рату восени 2025 р., ніж восени 2024 р. Згідно з прогнозами, восени 2025 р. очікується близько 19,57 млн здобувачів освіти [16; 26]. За розрахунками Департаменту освіти, 82,9% студентів, зарахованих до вищих навчальних закладів, будуть навчатися за програмами бакалаврату; решта студентів, а саме 17,1%, будуть навчатися за програмами магістратури (табл. 1, 2).

Серед цих здобувачів освіти 20,3% студентів – іспаномовні студенти або латиноамериканці, що на 48,3% більше, ніж у 1976 р. Число дівчат та жінок, які отримують освіту та вступили до коледжу восени 2024 навчального року, подвоїлося порівняно з 1976 р. Частка жінок серед загальної кількості студентів збільшилася на 22,6% із 1970 р. У 2023–2024 навчальному році 1,06 млн студентів (5,69%) були іноземцями. Як свідчать наведені дані (рис. 1), чисельність здобувачів освіти у вищих навчальних закладах досягла піку у 2010 р. та становила близько 21,02 млн осіб.

До загальної кількості здобувачів вищої освіти у 2024 р. треба дорахувати ще 377 164 студента, які навчаються у закладах освіти, що на момент написання статті не пройшли акредитацію, але з урахуванням цих здобувачів освіти загальна кількість студентів у вищих навчальних закладах Сполучених Штатах Америки, зарахованих восени 2024 р., зростає до 19,625 млн осіб [35].

Кількість студентів бакалаврату та магістратури, які отримують освіту на очній формі навчання в 2024 р., становить 11,91 млн осіб, що



**Рис. 1. Зарахування здобувачів освіти до вищих навчальних закладів Сполучених Штатів Америки, 1976–2024 навчальний рік**

становить 60,7% від загальної кількості студентів вищих навчальних закладів. Незважаючи на менший інтерес соціуму до отримання вищої освіти, 62,0% випускників середньої школи (або еквівалентної їй) продовжують навчання у вищих навчальних закладах. На жаль, статистика зарахування до вищих навчальних закладів освіти Сполучених Штатів Америки показує тенденцію, притаманну світовому суспільству, а саме, дедалі більше американців відмовляються від вищої освіти, відкладаючи, можливо, вступ до закладу освіти (університету/коледжу) з метою накопичення заощаджень для навчання. Цей спад бере свій початок із Великої рецесії 2007–2008 рр., джерелом якої є криза на іпотечному ринку США у 2007 р. Ця рецесія настільки розтягнулася у часі, що спровокувала світову фінансово-економічну кризу [4] і мала низку наслідків, а саме: накопичення боргів домовласників і зростання ризикованого іпотечного кредитування; інновації на фінансових ринках і ускладнення фінансових інструментів; різке падіння народжуваності, зростання оплати за освіту, медичні послуги та ін. Одним із суттєвих наслідків стало те, що коли Америка вийшла з рецесії, частина світу, у тому числі Україна, продовжувала перебувати у цьому стані.

Кількість випускників середніх шкіл у Сполучених Штатах Америки у 2024 р. скоротилася на 11,6% порівняно з піковим значенням у 2009 р. – 70,1%. У 1960 р. 45,1% випускників середніх шкіл вступили до закладів вищої освіти. Серед студентів, які прийшли на перший курс коледжу в 2024 р., 82,7% є студентами очної форми навчання. Більшість студентів вищих навчальних закладів США вступає на очну форму навчання до 4-річних державних навчальних закладів, щоб отримати науковий ступінь.

Згідно з даними Департаменту освіти США, у 2024 р. близько 7,21% дорослих американців навчаються у коледжах на умовах заочного чи очного навчання. Очікується, що в 2025 р. 73,2% студентів коледжів усіх рівнів освіти будуть відвідувати державні навчальні заклади (табл. 1).

Серед випускників середніх шкіл 16,9% вступають у дворічні коледжі; 45,1% випускників вибирають чотирирічні програми.

74,9% усіх студентів університетів/коледжів навчаються у 4-річних навчальних закладах освіти. Серед здобувачів освіти у 4-річних навчальних закладах 69,5% навчаються на очній формі навчання.

72,6% студентів вступають до державних навчальних закладів. Серед них 67,0 % навчаються за 4-річними програмами.

Більшість студентів, які вступають до приватних навчальних закладів (80,3%), відвідують 4-річні некомерційні навчальні заклади.

Таблиця 1  
**Здобувачі освіти (бакалаврат та магістратура),  
зараховані до державних вищих навчальних  
закладів Сполучених Штатів Америки з 1947  
по 2025 р.**

| Навчальний рік | Загальна кількість здобувачів освіти, млн | Кількість здобувачів освіти, зарахованих до державних вищих навчальних закладів, % |
|----------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025           | 19,567,692 (очікується)                   | 73,2% (очікується)                                                                 |
| 2024           | 19,247,640                                | 73,2%                                                                              |
| 2023           | 18,939,568                                | 73,2%                                                                              |
| 2022           | 18,580,026                                | 72,6%                                                                              |
| 2021           | 18,658,756                                | 72,6%                                                                              |
| 2020           | 19,027,410                                | 73,0%                                                                              |
| 2015           | 19,988,204                                | 72,9%                                                                              |
| 2010           | 21,019,438                                | 72,0%                                                                              |
| 2005           | 17,487,475                                | 74,5%                                                                              |
| 2000           | 15,312,289                                | 76,8%                                                                              |
| 1995           | 14,261,781                                | 77,8%                                                                              |
| 1990           | 13,818,637                                | 78,5%                                                                              |
| 1985           | 12,247,055                                | 77,4%                                                                              |
| 1980           | 12,096,895                                | 78,2%                                                                              |
| 1975           | 11,184,859                                | 79,0%                                                                              |
| 1970           | 8,580,887                                 | 74,9%                                                                              |
| 1965           | 5,920,864                                 | 67,0%                                                                              |
| 1961           | 4,145,065                                 | 61,8%                                                                              |
| 1955           | 2,653,034                                 | 55,6%                                                                              |
| 1950           | 2,281,298                                 | 50,0%                                                                              |
| 1947           | 2,338,226                                 | 49,3%                                                                              |

Статистика підрахунку в коледжах/університетах показує, що незалежно від того, чи планують здобувачі освіти отримати диплом чи планують кинути навчання, більшість із них, які навчаються на відповідній освітній програмі бакалавра, роблять лише одну спробу завершити навчання у коледжі/університеті.

COVID-19 впливав і продовжуватиме впливати на економіку та системи освіти в більшості країн світу, що є практично безпрецедентним випадком сучасності. Поки що неможливо повністю зрозуміти, як пандемія вплине на майбутні покоління. Сьогодні у Сполучених Штатах існують значні побоювання, що вплив пандемії може зупинити і навіть звернути назад скромний прогрес, досягнутий у покращенні отримання освіти студентами з національних меншин та малодохідних верств населення. Безперечним наслідком стало те, що більшість штатів зіткнулися зі значним фінансовим обмеженням, що в умовах політики 47-го президента Сполучених Штатів Дональда

Трампа призвело до скорочення бюджету як для шкільної, так і для вищої освіти [24].

У 2021–2022 рр. у галузі STEM здобувачі освіти становили 8% від загальної кількості тих, хто був зарахований на спеціальності молодшого спеціаліста, 22% – від загальної кількості тих, хто був зарахований на спеціальності бакалавра, 16% – від загальної кількості магістрів та 16% – від загальної кількості здобувачів освіти зарахований на навчання на докторські ступені [12].

5,37% студентів, зарахованих у чотирирічні навчальні заклади восени 2024 р., вибрали спеціальність «Бізнес», що зробило даний напрям освіти найпопулярнішим ступенем бакалавра в Сполучених Штатах у 2024 р.

Іншими популярними спеціальностями серед здобувачів освіти, зарахованих у чотирирічні навчальні заклади восени 2024 р., стали: 1) вільні мистецтва та науки (3,84%); 2) інформатика та технології (3,46%); 3) інженерна справа (3,33%).

Серед студентів бакалаврату, зарахованих до дворічних навчальних закладів восени 2024 р., популярними напрямками спеціальностей стали: а) гуманітарні та природничі науки (15,0%); 2) охорона здоров'я (7,80%); 3) бізнес (5,15%); 4) комп'ютерні та інформаційні технології (2,38%).

Серед аспірантів, зарахованих восени 2024 р. до вищих закладів освіти США, які прагнули здобути науковий ступінь, найбільш популярними напрямками спеціальностей є: 1) галузь охорони здоров'я (11,8%); 2) бізнес (7,21%); 3) освіта (6,76%); 4) комп'ютерні та інформаційні технології (3,49%). Співвідношення між кількістю здобувачів освіти, зарахованих до бакалаврату, та кількістю здобувачів освіти, зарахованих до магістратури, з 1970 по 2025 р. розглянуто в табл. 2.

Восени 2022 р. з 1,5 млн викладачів у вищих навчальних закладах США, що видають ступені, 56% працювали повний робочий день, а 44% – неповний робочий день. Між осінню 2011 р. та осінню 2022 р. кількість викладачів, що працюють повний робочий день, зросла на 11% (із 762 100 до 842 400). Натомість кількість викладачів, що працюють неповний робочий день, зменшилася на 13% (із 762 400 до 665 200). Восени 2022 р. з усіх викладачів, що працюють повний робочий день у вищих навчальних закладах, що видають ступені:

- 1) 72% були білими;
- 2) 13% були азіатами;
- 3) 7% були чорношкірими;
- 4) 6% були латиноамериканцями;
- 5) 1% належав до двох або більше рас;
- 6) менше 1% були корінними американцями/корінними жителями Аляски;
- 7) менше половини відсотка були жителями островів Тихого океану.

Таблиця 2  
**Здобувачі освіти, бакалаврат та магістратура, зараховані до вищих навчальних закладів Сполучених Штатів Америки з 1970 по 2025 р.**

| Навчальний рік | Кількість здобувачів освіти, зарахованих до бакалаврату, % | Кількість здобувачів освіти, зарахованих до магістратури, % |
|----------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2025           | 60,8% (очікується)                                         | 83,8% (очікується)                                          |
| 2024           | 60,8%                                                      | 83,9%                                                       |
| 2023           | 60,8%                                                      | 83,9%                                                       |
| 2022           | 60,7%                                                      | 82,9%                                                       |
| 2021           | 60,7%                                                      | 82,8%                                                       |
| 2020           | 61,0%                                                      | 83,5%                                                       |
| 2015           | 61,5%                                                      | 85,3%                                                       |
| 2010           | 62,3%                                                      | 86,0%                                                       |
| 2005           | 61,7%                                                      | 85,6%                                                       |
| 2000           | 58,8%                                                      | 85,9%                                                       |
| 1995           | 57,0%                                                      | 85,8%                                                       |
| 1990           | 56,6%                                                      | 86,5%                                                       |
| 1985           | 57,8%                                                      | 86,5%                                                       |
| 1980           | 58,7%                                                      | 86,6%                                                       |
| 1975           | 61,2%                                                      | 86,5%                                                       |
| 1970           | 67,8%                                                      | 85,9%                                                       |

Після 2025 р. значною мірою через «дефіцит народжуваності» під час та після Великої рецесії у США слід очікувати послідовне зменшення щорічної кількості випускників практично в кожному випускному класі між 2026 та 2037 рр. Прогнозується, що випускний клас середніх шкіл США у 2037 р. буде приблизно таким самим за кількістю, що й випуск 2014 р. (3,5 млн). У 11-му виданні «Стукаючи у двері коледжу» періодичного звіту Західної міжштатної комісії з вищої освіти (WICHE), випущеному у грудні 2024 р., у якому прогнозується кількість випускників середніх шкіл у Сполучених Штатах та надається інформація про їхній майбутній вплив на вступ до коледжу, говориться, що кількість випускників середніх шкіл досягла піку та почне знижуватися до 2041 р., створюючи нове навантаження на систему вищої освіти (ці прогнози основані на порівнянні рівня випуску учнів у державних школах за останні роки, особливо для кольорових студентів) [28]. Дані показують більшу кількість кольорових студентів, які закінчують середню школу, ніж прогнозувалося раніше. Ці нові прогнози показують, що національний пік у 2025 р. буде приблизно на 10% вищим, ніж прогнозувалося раніше. Хоча цей пік вищий, демографія та зниження народжуваності з 2008 р.

все ще призводять до прогнозів скорочення починаючи з 2026 р., але загальна кількість протягом цих років спаду, як очікується, буде вищою, ніж прогнозувалося в 9-му виданні звіту «Стукаючи у двері коледжу». Ці додаткові студенти та прогнозоване зменшення узгоджуються з нещодавнім покращенням показників закінчення середніх шкіл. Випускники латиноамериканських державних середніх шкіл зазнали найбільшого зростання від прогнозу (серед груп, які можна порівняти), а саме, у випуску 2019 р. було зареєстровано на 75 тис латиноамериканських випускників більше (це 10%), ніж передбачалося в 9-му виданні звіту. Окрім того, дані показують суттєве збільшення кількості випускників за різною расою. Порівняння даних із попередніми виданнями неможливе, оскільки у виданнях використовувалися інші категорії раси та етнічної приналежності.

Ураховуючи масштаби та складність вищої освіти у Сполучених Штатах, головна теза вищої освіти у Сполучених Штатах полягає у тому, що кожен має можливість пізнавати світ навколо себе та брати участь у справі винаходів та відкриттів, можливості розвивати власні інтереси та таланти, а також готуватися до продуктивного майбутнього як члена громади та громадянина. Ця теза призначена для всіх здобувачів освіти незалежно від того, чи вони природно тяжіють до STEM-освіти, чи до класичної вищої освіти, чи є їхні амбіції звичайними чи незвичайними в їхньому середовищі та чи їхні сім'ї та громади процвітають або борються за виживання. Майбутнє законодавство США, ймовірно, продовжуватиме враховувати необхідність подальшого розвитку освітнього середовища та освітніх програм, розвивати питання освіти дорослих протягом життя, рівні можливості для участі та отримання освіти й інші освітні напрями, щоб допомогти здобувачам отримати освіту, якщо вони хочуть бути продуктивними та відповідальними громадянами.

**Висновки та перспективи подальших розробок у цьому напрямі.** У 1967 р. в книзі «Куди ми йдемо далі?» Преподобний Мартін Лютер Кінг-молодший стверджував: «Немає дефіциту людських ресурсів, дефіцит – у людській волі» [54]. Через понад 58 років ці слова можна застосувати до багатьох проблем, із якими стикаються здобувачі освіти, включаючи нерівність у можливостях та результатах отримання вищої освіти. Незалежно від того, чи вважає суспільство, що вища освіта є громадянським правом, важливим елементом повноцінної демократичної держави чи фундаментальною вимогою для повноцінного здорового соціуму можливості досягти певних результатів у вищій освіті залишаються дуже нерівними

для багатьох за рівнем доходу сім'ї, соціально-економічним статусом, расовими/етнічними групами незалежно від місця проживання. Скорочення державних коштів на державні коледжі та університети у Сполучених Штатах Америки з 1980-х років та зниження вартості федеральної допомоги студентам у вигляді грантів сприяли створенню системи вищої освіти, яка потерпала від нерівності. За даними 2025 р., обговорення питання рівності в контексті, яку вища освіта відіграє у суспільстві Сполучених Штатів, перебуває у стані конфлікту та стресу. Федеральному уряду США потрібна серйозніша фундаментальна робота на рівні реконструкції, щоб забезпечити здобувачам освіти можливість використовувати свій творчий потенціал для реалізації численних переваг вищої освіти та сприяння добробуту та прогресу нації.

Як видно з питань, розглянутих у цій статті, вища освіта США – це складне, багатогранне та багаторівневе підприємство з різноманітним колом зацікавлених сторін, цілей, пріоритетів та викликів. Часом система у цілому може здаватися величезною та громіздкою, неорганізованим набором незалежних суб'єктів, що діють лише з обмеженою координацією та усвідомленням один одного. Звичайно, така ситуація часто призводить до складного середовища, але якимось чином це працює. Система вищої освіти США унікально відповідає американському контексту; різноманітність та автономія, що характеризують систему вищої освіти, відображають історію, ідентичність та глибоко вкорінені культурні цінності країни. Із часом система адаптувалася до змін місцевих та національних умов і розвивалася, щоб задовольнити потреби зростаючого, більш різноманітного населення та економіки, що змінюється. Загалом система довела свою гнучкість, щоб змінюватися за потреби, але водночас залишатися достатньо стабільною структурою, щоб забезпечити загальний високий рівень якості та безперервності навчання. Як зазначалося раніше, пріоритетність глобальної взаємодії є нагальним викликом для вищої освіти США в сучасну епоху глобалізації; співпраця та зв'язки з вищою освітою інших країн матимуть вирішальне значення для підтримки життєздатності та актуальності системи в майбутньому. Інші проблеми залишаються, а нові, безсумнівно, виникнуть, що також вимагатимуть колективної енергії, розуміння та уваги з боку як уряду країни, так і освітян. Однак, зрештою, історія свідчить про те, що вища освіта США, ймовірно, готова до виклику. Хоча вона недосконала, вища освіта США витримає випробування, продовжуватиме адаптуватися та розвиватися, і, як ми можемо сподіватися, з часом покращуватиметься.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Батюк Л.В. Історико-педагогічні та компаративні аспекти виникнення та розвитку STEM-освіти. *Вісник Державного університету «Київський авіаційний інститут»*. Серія «Педагогіка. Психологія». 2025. Т. 1. № 26. С. 20–41. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.26.20172>.
2. Загальна декларація прав людини. Прийнята і проголошена резолюцією 217 А (III) Генеральної Асамблеї ООН від 10 грудня 1948 року. Документ 995\_015, поточна редакція – Прийняття від 10.12.1948. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_015#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text) (дата звернення: 10.07.2025).
3. Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права. Статус Пакту див. (995\_i17). Міжнародний пакт ратифіковано Указом Президії Верховної Ради Української РСР N 2148-VIII (2148-08) від 19.10.73. Документ 995\_042, чинний, поточна редакція – Ратифікація від 19.10.1973, підстава – 2148-08. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_042#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042#Text) (дата звернення: 10.07.2025).
4. Шумська С.С. Світова криза 2008–2009 років: від групової терапії до самолікування. *Наукові записки. Економічні науки*. 2010. Т. 107. С. 90–95. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8a74d5be-3d7a-4b62-84f7-246c797e58e5/content> (дата звернення: 10.07.2025).
5. Altbach P.G., Berdahl R.O., Gumpert P.J. American Higher Education in the Twenty-First Century: Social, Political, and Economic Challenges. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2023. 576 p.
6. Asunda P.A. A Conceptual Framework for STEM Integration into Curriculum Through Career and Technical Education. *Journal of STEM Teacher Education*. 2014. Vol. 49(1), P. 3–15. URL: <http://ir.library.illinoisstate.edu/jste/vol49/iss1/4> (дата звернення: 10.07.2025).
7. Batyuk L. Education strategy «G.I. Bill of Rights» (1944–2025): US experience for the Ukrainian educational space. *Innovative Pedagogy*. 2025. Vol. 82(1), P. 9–19. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/82.1.1>.
8. Batyuk L. Major aspects of STEM education based on U.S. government initiatives. *Educational Challenges*. 2025. Vol. 30(1), P. 88–105. DOI: <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2025.30.1.06>.
9. Batyuk L. Traditional and innovative technologies in teachers' professional competence in training the students in STEM education. *Pedagogical Sciences*. 2025. Vol. 110, P. 7–15. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2025-110-1>.
10. Brittingham B. Accreditation in the United States: How Did We Get to Where We Are? *New Directions for Higher Education*. 2009. Vol. 145, P. 7–27. DOI: <https://doi.org/10.1002/he.331>.
11. Civil Rights Act (1964). The U.S. National Archives and Records Administration. 2025. URL: <https://www.archives.gov/milestone-documents/civil-rights-act> (дата звернення: 10.07.2025).
12. Digest of Education Statistics. National Center for Education Statistics. The Institute of Education Sciences. 2025. URL: <https://nces.ed.gov/programs/digest/> (дата звернення: 10.07.2025).
13. Divine R.A. The Sputnik Challenge: Eisenhower's Response to the Soviet Satellite. New York: Oxford University Press, 1993. Details the technological crises spurred by Sputnik's launch and the response of United States scientists. 245 p.
14. Drexler K. Morrill Act: Primary Documents in American History. 2021. URL: <https://guides.loc.gov/morrill-act> (дата звернення: 10.07.2025).
15. Education and Title VI of the Civil Rights Act of 1964. Title VI and Race, Color or National Origin Discrimination. U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://www.ed.gov/laws-and-policy/civil-rights-laws/race-color-and-national-origin-discrimination/education-and-title-vi> (дата звернення: 10.07.2025).
16. Education Data. 2025. URL: <https://educationdata.org/college-enrollment-statistics> (дата звернення: 10.07.2025).
17. Elementary and Secondary Education Act of 1965. 2025. URL: <https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/essa-act-of-1965.pdf> (дата звернення: 10.07.2025).
18. Ertman T. The Lanham Act and Universal Childcare During World War II. 2021 Friends of the National World War II Memorial. 2019. URL: <https://www.wwiimemorialfriends.org/blog/the-lanham-act-and-universal-childcare-during-world-war-ii> (дата звернення: 10.07.2025).
19. Federal Role in Education. An official website of the Department of Education. 2025. URL: <https://www.ed.gov/about/ed-overview/federal-role-in-education> (дата звернення: 10.07.2025).
20. Floden R., Stephens A., Scherer L. Changing Expectations for the K-12 Teacher Workforce: Policies, Preservice Education, Professional Development, and the Workplace. Consensus Study Report; National Academies Press: Washington, DC, USA, 2020. 222 p. DOI: <https://doi.org/10.17226/25603>.
21. Higher Education Act. American Association of Collegiate Registrars and Admissions Officers. 2025. URL: <https://www.aacrao.org/advocacy/issues/higher-education-act> (дата звернення: 10.07.2025).

22. H.R.13247 – National Defense Education Act of 1958. 85th Congress (1957–1958). Congress.gov. 2025. URL: <https://www.congress.gov/bill/85th-congress/house-bill/13247/text> (дата звернення: 10.07.2025).
23. H.R. 3543: College for All Act of 2025. 2025. URL: <https://www.govtrack.us/congress/bills/119/hr3543> (дата звернення: 10.07.2025).
24. Irwin V., Wang K., Jung J., Kessler E., Tezil T., Alhassani S., Filbey A., Dilig R., Bullock M.F. Report on the Condition of Education 2024 (NCES 2024–144). U.S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics. 2024. URL: <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2024144> (дата звернення: 10.07.2025).
25. Jayapal and Sanders Introduce College for All Act. House.gov. 2021. URL: <https://jayapal.house.gov/2021/04/21/college-for-all/> (дата звернення: 10.07.2025).
26. Kim H., Berg B., Karamarkovich S., Holsapple M., Shapiro D. Current Term Enrollment Estimates: Spring 2025, Herndon, VA: National Student Clearinghouse Research Center. 2025. 5 p.
27. Kursh H. The United States Office of Education: A Century of Service. 1965. Reprint. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1977.
28. Lane P., Falkenstern C., Bransberger P. Knocking at the College Door: Projections of High School Graduates. Western Interstate Commission for Higher Education. 2024. 88 p. URL: <https://www.wiche.edu/knocking> (дата звернення: 10.07.2025).
29. Lucas G.R., Lee J.S. Final report «Assessing Trends in the Liberal Arts Core: A Vision for the 21st Century». The American Academy for Liberal Education. U. S. Department of Education, Fund for the Improvement of Post-Secondary Education. Washington D.C., 2002. 24 p.
30. Mansilla V.B., Schleicher A. Big Picture Thinking: How to educate the whole person for an interconnected world. Principles and practices. Programme for International Student Assessment. OECD 2022. 106 p. URL: [https://pz.harvard.edu/sites/default/files/WEB\\_Big%20Picture%20Thinking\\_how%20to%20educate%20the%20whole%20person%20for%20an%20interconnected%20world%5B99%5D.pdf](https://pz.harvard.edu/sites/default/files/WEB_Big%20Picture%20Thinking_how%20to%20educate%20the%20whole%20person%20for%20an%20interconnected%20world%5B99%5D.pdf) (дата звернення: 10.07.2025).
31. Massey C., Genadek K.R., Alexander J.T., Gardner T.K., O'Hara A. Linking the 1940 U.S. Census with Modern Data. December. *Historical Methods A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*. 2018. Vol. 51(2), P. 1–12. DOI: 10.1080/01615440.2018.1507772.
32. Morrill Act (1862). The U.S. National Archives and Records Administration. 2025. URL: <https://www.archives.gov/milestone-documents/morrill-act> (дата звернення: 10.07.2025).
33. Morrison J. Attributes of STEM education. TIES STEM education monograph series. Baltimore, MD: Teaching Institute for Excellence in STEM, 1–7. 2006.
34. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Scaling and Sustaining Pre-K–12 STEM Education Innovations: Systemic Challenges, Systemic Responses. Washington, DC: National Academies Press. Christine M. Massey and Amy Stephens, Editors. 416 p. 2025. DOI: <https://doi.org/10.17226/27950>.
35. National Center for Education Statistics. «Private School Universe Survey». 2020. URL: <https://nces.ed.gov/surveys/pss/> (дата звернення: 10.07.2025).
36. National Literacy Act of Education 1991. 333–362. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-105/pdf/STATUTE-105-Pg333.pdf> (дата звернення: 10.07.2025).
37. National Scholarship Program. 2025 TheDream.US – Building the American Dream One Graduate at a Time. 2025. URL: <https://www.thedream.us/scholarships/national-scholarship/> (дата звернення: 10.07.2025).
38. Newman J. H. The Idea of a University. Edited by Frank M. Turner. New Haven and London: Yale University Press, 1996. 591 p.
39. Public Law 88-452-AUG. 20, 1964. 508–534. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-78/pdf/STATUTE-78-Pg508.pdf> (дата звернення: 10.07.2025).
40. President Donald J. Trump. Improving Education Outcomes by Empowering Parents, States, and Communities. Executive Orders. March 20, 2025. The White House. <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/03/improving-education-outcomes-by-empowering-parents-states-and-communities> (дата звернення: 10.07.2025).
41. Rath M., Gupta P., Singh S., Drishti Singh S., Garg A. Innovative STEM pedagogies for teaching trigonometric and mensuration concepts at secondary level. *Physics Education*. 2025. Vol. 60 (5), P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/aded64>.
42. Roman P.J. Eisenhower and the Missile Gap. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1995. Provides background and discussion on the United States government and the space race. 288 p.
43. Section 504. Section 504 helps ensure that students with disabilities have equal access to educational opportunities. U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://www.ed.gov/laws-and-policy/individuals-disabilities/section-504> (дата звернення: 10.07.2025).

44. Steiner B.C. Life of Henry Barnard: The First United States Commissioner of Education, 1867–1870. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1919.
45. Study of the Title I, Part A Grant Program Mathematical Formulas. National Center for Education Statistics (NCES). 2025 The Institute of Education Sciences. 2025. URL: <https://nces.ed.gov/pubs2019/titlei/intro.asp> (дата звернення: 10.07.2025).
46. S.672 – Debt-Free College Act of 2019. 116th Congress (2019-2020). Congress.gov. 2025. URL: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/672/titles> (дата звернення: 10.07.2025).
47. The Disaster Relief Fund: Overview and Issues. Congress.gov. 2025. URL: <https://www.congress.gov/crs-product/R45484> (дата звернення: 10.07.2025).
48. The National Reporting System for Adult Education (NRS). U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://nrs.ed.gov/rt> (дата звернення: 10.07.2025).
49. Title IX and Sex Discrimination. Title IX prohibits sex-based discrimination in education programs and activities that receive federal financial assistance. (2025). U.S. Department of Education. URL: <https://www.ed.gov/laws-and-policy/civil-rights-laws/title-ix-and-sex-discrimination> (дата звернення: 10.07.2025).
50. TRIO Home Page. U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://www.ed.gov/grants-and-programs/grants-higher-education/trio-home-page> (дата звернення: 10.07.2025).
51. Tsupros N., Kohler R., Hallinen J. STEM education: A project to identify the missing components. Intermediate Unit 1: Center for STEM Education and Leonard Gelfand Center for Service Learning and Outreach, Carnegie Mellon University. 2009.
52. Using CASAS to Meet NRS Accountability Requirements. CASAS. 2025. URL: <https://www.casas.org/training-and-support/wioa-and-nrs-compliance> (дата звернення: 10.07.2025).
53. Warren D.R. To Enforce Education: A History of the Founding Years of the United States Office of Education. Detroit: Wayne State University Press, 1974. 240 p.
54. Where Do We Go from Here: Chaos or Community? by Dr. Martin Luther King Jr. 1957. Published by Beacon Press. 2010. 256 p.
55. Working Group of the Faculty of Arts and Sciences of Harvard College. Report «The Teaching of the Arts and Humanities at Harvard College: Mapping the Future». Cambridge MA: Harvard University, 2013.
56. 110th Congress Public Law 315. Higher Education Opportunity Act. 2025. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-110publ315/html/PLAW-110publ315.htm> (дата звернення: 10.07.2025).
57. 1940 Census Records (2025). The U.S. National Archives and Records Administration. URL: <https://www.archives.gov/research/census/1940> (дата звернення: 10.07.2025).
58. 2025 Franklin Delano Roosevelt Foundation. 2025. URL: <https://fdrfoundation.org/a-second-bill-of-rights-video/> (дата звернення: 10.07.2025).

## REFERENCES

1. Batyuk L.V. (2025). Istoryko-pedahohichni ta komparatyvni aspekty vynyknennia ta rozvytku STEM-osvity [Historical, pedagogical and comparative aspects of the emergence and development of STEM education]. *Bulletin of the State University «Kyiv Aviation Institute». Series: Pedagogy. Psychology*, 1(26), 20–41. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.26.20172> [in Ukrainian]
2. Zahalna deklaratsiia prav liudyny (1948). [Universal Declaration of Human Rights]. Adopted and proclaimed by resolution 217 A (III) of the UN General Assembly of 10 December 1948. Document 995\_015, current version – Adoption of 10.12.1948. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_015#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text) [in Ukrainian]
3. Mizhnarodnyi pakt pro ekonomichni, sotsialni i kulturni prava (1973). [International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights]. For the status of the Covenant, see (995\_i17). The International Covenant was ratified by Decree of the Presidium of the Supreme Soviet of the Ukrainian SSR No. 2148-VIII (2148-08) of 19.10.73. Document 995\_042, in force, current version – Ratification of 19.10.1973, basis – 2148-08. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_042#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042#Text) [in Ukrainian]
4. Shumska S.S. (2010). [The World Crisis of 2008–2009: From Group Therapy to Self-Healing]. *Scientific Notes. Economic Sciences*, 107, 90–95. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8a74d5be-3d7a-4b62-84f7-246c797e58e5/content> [in Ukrainian]
5. Altbach, P.G., Berdahl, R.O., Gumport, P.J. (2023). American Higher Education in the Twenty-First Century: Social, Political, and Economic Challenges. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 576 p. [in English]
6. Asunda, P.A. (2014). A Conceptual Framework for STEM Integration into Curriculum Through Career and Technical Education. *Journal of STEM Teacher Education*. 49(1), 3–15. URL: <http://ir.library.illinois-state.edu/jste/vol49/iss1/4> [in English]

7. Batyuk, L. (2025). Education strategy «G.I. Bill of Rights» (1944–2025): US experience for the Ukrainian educational space. *Innovative Pedagogy*. 82 (1), 9–19. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/82.1.1> [in English]
8. Batyuk, L. (2025). Major aspects of STEM education based on U.S. government initiatives. *Educational Challenges*. 2025. Vol. 30(1), P. 88–105. DOI: <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2025.30.1.06> [in English]
9. Batyuk, L. (2025). Traditional and innovative technologies in teachers' professional competence in training the students in STEM education. *Pedagogical Sciences*. 110, 7–15. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2025-110-1> [in English]
10. Brittingham, B. (2009). Accreditation in the United States: How Did We Get to Where We Are? *New Directions for Higher Education*. 2009. Vol. 145, P. 7–27. DOI: <https://doi.org/10.1002/he.331> [in English]
11. Civil Rights Act (1964). The U.S. National Archives and Records Administration. 2025. URL: <https://www.archives.gov/milestone-documents/civil-rights-act> [in English]
12. Digest of Education Statistics. National Center for Education Statistics. The Institute of Education Sciences. 2025. URL: <https://nces.ed.gov/programs/digest/> [in English]
13. Divine R.A. The Sputnik Challenge: Eisenhower's Response to the Soviet Satellite. New York: Oxford University Press, 1993. Details the technological crises spurred by Sputnik's launch and the response of United States scientists. 245 p. [in English]
14. Drexler, K. (2021). Morrill Act: Primary Documents in American History. URL: <https://guides.loc.gov/morrill-act> [in English]
15. Education and Title VI of the Civil Rights Act of 1964. (2025). Title VI and Race, Color or National Origin Discrimination. U.S. Department of Education. URL: <https://www.ed.gov/laws-and-policy/civil-rights-laws/race-color-and-national-origin-discrimination/education-and-title-vi> [in English]
16. Education Data. 2025. URL: <https://educationdata.org/college-enrollment-statistics> [in English]
17. Elementary and Secondary Education Act of 1965. URL: <https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/essa-act-of-1965.pdf> [in English]
18. Ertman, T. (2019). The Lanham Act and Universal Childcare During World War II. 2021 Friends of the National World War II Memorial. URL: <https://www.wiimemorialfriends.org/blog/the-lanham-act-and-universal-childcare-during-world-war-ii> [in English]
19. Federal Role in Education. (2025). An official website of the Department of Education. URL: <https://www.ed.gov/about/ed-overview/federal-role-in-education> [in English]
20. Floden, R., Stephens, A., Scherer, L. (2020). Changing Expectations for the K-12 Teacher Workforce: Policies, Preservice Education, Professional Development, and the Workplace. Consensus Study Report; National Academies Press: Washington, DC, USA, 222 p. DOI: <https://doi.org/10.17226/25603> [in English]
21. Higher Education Act. (2025). American Association of Collegiate Registrars and Admissions Officers. URL: <https://www.aacrao.org/advocacy/issues/higher-education-act> [in English]
22. H.R.13247 – National Defense Education Act of 1958. 85th Congress (1957–1958). Congress.gov. 2025. URL: <https://www.congress.gov/bill/85th-congress/house-bill/13247/text> [in English]
23. H.R. 3543: College for All Act of 2025. 2025. URL: <https://www.govtrack.us/congress/bills/119/hr3543> [in English]
24. Irwin, V., Wang, K., Jung, J., Kessler, E., Tezil, T., Alhassani, S., Filbey, A., Dilig, R., Bullock, M.F. (2024). Report on the Condition of Education 2024 (NCES 2024-144). U.S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics. URL: <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2024144> [in English]
25. Jayapal and Sanders Introduce College for All Act. (2021). House.gov. URL: <https://jayapal.house.gov/2021/04/21/college-for-all/> [in English]
26. Kim, H., Berg, B., Karamarkovich, S., Holsapple, M., Shapiro, D. (2025). Current Term Enrollment Estimates: Spring 2025, Herndon, VA: National Student Clearinghouse Research Center. 5 p. [in English]
27. Kursh, H. The United States Office of Education: A Century of Service. 1965. Reprint. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1977. [in English]
28. Lane, P., Falkenstern, C., & Bransberger, P. (2024). Knocking at the College Door: Projections of High School Graduates. Western Interstate Commission for Higher Education. 1–88. URL: <https://www.wiche.edu/knocking> [in English]
29. Lucas, G.R., Lee, J. S. Final report «Assessing Trends in the Liberal Arts Core: A Vision for the 21st Century». The American Academy for Liberal Education. U. S. Department of Education, Fund for the Improvement of Post-Secondary Education. Washington D.C., 2002. 24 p. [in English]
30. Mansilla, V.B., Schleicher A. Big Picture Thinking: How to educate the whole person for an interconnected world. Principles and practices. Programme for International Student Assessment. OECD 2022.



- 106 p. URL: [https://pz.harvard.edu/sites/default/files/WEB\\_Big%20Picture%20Thinking\\_how%20to%20educate%20the%20whole%20person%20for%20an%20interconnected%20world%5B99%5D.pdf](https://pz.harvard.edu/sites/default/files/WEB_Big%20Picture%20Thinking_how%20to%20educate%20the%20whole%20person%20for%20an%20interconnected%20world%5B99%5D.pdf) [in English]
31. Massey, C., Genadek, K.R., Alexander, J.T., Gardner, T.K., O'Hara, A. (2018). Linking the 1940 U.S. Census with Modern Data. December. *Historical Methods A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*. 51(2), 1–12. DOI: 10.1080/01615440.2018.1507772 [in English]
  32. Morrill Act (1862). 2025. The U.S. National Archives and Records Administration. URL: <https://www.archives.gov/milestone-documents/morrill-act> (дата звернення 10.07.2025) [in English]
  33. Morrison, J. (2006). Attributes of STEM education. TIES STEM education monograph series. Baltimore, MD: Teaching Institute for Excellence in STEM, 1–7. [in English]
  34. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Scaling and Sustaining Pre-K–12 STEM Education Innovations: Systemic Challenges, Systemic Responses. Washington, DC: National Academies Press. Christine M. Massey and Amy Stephens, Editors. 416 p. 2025. DOI: <https://doi.org/10.17226/27950> [in English]
  35. National Center for Education Statistics. «Private School Universe Survey». 2020. URL: <https://nces.ed.gov/surveys/pss/> [in English]
  36. National Literacy Act of Education 1991. 333–362. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-105/pdf/STATUTE-105-Pg333.pdf> [in English]
  37. National Scholarship Program. 2025 The Dream. US – Building the American Dream One Graduate at a Time. 2025. URL: <https://www.thedream.us/scholarships/national-scholarship/> [in English]
  38. Newman, J.H. The Idea of a University. Edited by Frank M. Turner. New Haven and London: Yale University Press, 1996. 591 p. [in English]
  39. Public Law 88-452-AUG. 20, 1964. 508–534. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-78/pdf/STATUTE-78-Pg508.pdf> [in English]
  40. President Donald J. Trump. Improving Education Outcomes by Empowering Parents, States, and Communities. Executive Orders. March 20, 2025. The White House. <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/03/improving-education-outcomes-by-empowering-parents-states-and-communities> [in English]
  41. Rathi, M., Gupta, P., Singh, S., Drishti, Singh S., Garg, A. (2025). Innovative STEM pedagogies for teaching trigonometric and mensuration concepts at secondary level. *Physics Education*. 60(5), 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/aded64> [in English]
  42. Roman, P.J. Eisenhower and the Missile Gap. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1995. Provides background and discussion on the United States government and the space race. 288 p. [in English]
  43. Section 504. Section 504 helps ensure that students with disabilities have equal access to educational opportunities. U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://www.ed.gov/laws-and-policy/individuals-disabilities/section-504> [in English]
  44. Steiner, B.C. Life of Henry Barnard: The First United States Commissioner of Education, 1867–1870. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1919. [in English]
  45. Study of the Title I, Part A Grant Program Mathematical Formulas. National Center for Education Statistics (NCES). 2025 The Institute of Education Sciences. 2025. URL: <https://nces.ed.gov/pubs2019/titlei/intro.asp> [in English]
  46. S.672 – Debt-Free College Act of 2019. 116th Congress (2019-2020). Congress.gov. 2025. URL: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/672/titles> [in English]
  47. The Disaster Relief Fund: Overview and Issues. Congress.gov. 2025. URL: <https://www.congress.gov/crs-product/R45484> [in English]
  48. The National Reporting System for Adult Education (NRS). U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://nrs.ed.gov/rt> [in English]
  49. Title IX and Sex Discrimination. Title IX prohibits sex-based discrimination in education programs and activities that receive federal financial assistance. (2025). U.S. Department of Education. URL: <https://www.ed.gov/laws-and-policy/civil-rights-laws/title-ix-and-sex-discrimination> [in English]
  50. TRIO Home Page. U.S. Department of Education. 2025. URL: <https://www.ed.gov/grants-and-programs/grants-higher-education/trio-home-page> [in English]
  51. Tsupros, N., Kohler, R., Hallinen, J. (2009). STEM education: A project to identify the missing components. Intermediate Unit 1: Center for STEM Education and Leonard Gelfand Center for Service Learning and Outreach, Carnegie Mellon University. [in English]
  52. Using CASAS to Meet NRS Accountability Requirements. CASAS. 2025. URL: <https://www.casas.org/training-and-support/wioa-and-nrs-compliance> [in English]

53. Warren, D.R. To Enforce Education: A History of the Founding Years of the United States Office of Education. Detroit: Wayne State University Press, 1974. 240 p. [in English]
54. Where Do We Go from Here: Chaos or Community? by Dr. Martin Luther King Jr. 1957. Publisher: Beacon Press. 2010. 256 p. [in English]
55. Working Group of the Faculty of Arts and Sciences of Harvard College. Report «The Teaching of the Arts and Humanities at Harvard College: Mapping the Future». Cambridge MA: Harvard University, 2013. [in English]
56. 110th Congress Public Law 315. Higher Education Opportunity Act. 2025. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-110publ315/html/PLAW-110publ315.htm> [in English]
57. 1940 Census Records (2025). The U.S. National Archives and Records Administration. URL: <https://www.archives.gov/research/census/1940> [in English]
58. 2025 Franklin Delano Roosevelt Foundation. 2025. URL: <https://fdrfoundation.org/a-second-bill-of-rights-video/> [in English]

Дата першого надходження рукопису до видання: 24.08.2025  
 Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 19.09.2025  
 Дата публікації: 20.10.2025