

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
Кафедра всесвітньої історії

На правах рукопису

МАРЧУК КОСТЯНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ

ІНДУСТРІАЛЬНА РЕВОЛЮЦІЯ В КРАЇНАХ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ ТА ЇЇ
НАСЛІДКИ (МАТЕРІАЛИ ДО ШКІЛЬНОГО КУРСУ З ІСТОРІЇ)

Спеціальність: 014 Середня освіта

Предметна спеціальність: 014.03 Середня освіта

(Історія та громадянська освіта)

Освітньо-професійна програма «Середня освіта. Історія, правознавство»

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:

КРАМАР ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ

доктор історичних наук, професор

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № ____

засідання кафедри всесвітньої історії

від ____ 2025 р.

Завідувач кафедри

____ Стрільчук Л. В.

АНОТАЦІЯ

Марчук К. В. Індустріальна революція в країнах Західної Європи та її наслідки (матеріали до шкільного курсу з історії)

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр».

Магістерська робота присвячена комплексному аналізу промислової революції в Європі на прикладі трьох ключових країн – Англії, Франції та Німеччини у порівняльному аспекті. Метою дослідження виявлення спільних рис і відмінностей у причинах, передумовах, темпах, ключових етапах, структурних змінах та соціально-економічних наслідках індустріальної революції в провідних країнах Європи – Англії, Франції та Німеччини. Крім того, предмет дослідження включає аналіз методичних аспектів висвітлення цієї теми у шкільному курсі історії

В дослідженні проведено аналіз історіографії досліджуваної проблеми, охарактеризовано джерельну базу. Виокремлено природно-ресурсні, економічні, політичні та інституційні чинники, що визначали специфіку промислових трансформацій в окремо взятих країнах. Особливу увагу приділено порівнянню ролі технологічних новацій, форм організації виробництва, характеру державної політики, розвитку транспортної інфраструктури та впливу індустріалізації на структуру суспільства. Дослідження також охоплює динаміку урбанізації, зміни в демографічних процесах, формування нових соціальних відносин.

Порівняльний аналіз дозволив встановити, що Англія стала піонером промислової революції завдяки ранній аграрній революції, наявності капіталу та інновацій, тоді як Франція характеризувалася більш повільними та нерівномірними темпами індустріалізації, обумовленими соціальною структурою та політичними подіями. Німеччина ж продемонструвала стрімке індустріальне зростання у другій половині XIX ст., спираючись на розвиток важкої промисловості, науково-технічних досліджень і сильну роль держави в модернізації.

Результати дослідження сприяють глибшому розумінню закономірностей європейського індустріального розвитку та дозволяють пояснити сучасні соціально-економічні моделі європейських держав. Робота може бути корисною для істориків, економістів, політологів та всіх, хто вивчає проблематику модернізації та промислового розвитку.

Ключові слова: промислова революція, індустріалізація, Англія, Франція, Німеччина, модернізація, порівняльний аналіз, технологічні інновації.

ABSTRACT

Marchuk K. V. The Industrial Revolution in Western Europe and its consequences (materials for a school history course)

Research work for the Master's degree.

This Master's thesis contains a comprehensive analysis of the industrial revolution in Europe using the example of three key countries – England, France, and Germany in a comparative aspect. The aim of the study is to identify common features and differences in the causes, preconditions, pace, key stages, structural changes, and socio-economic consequences of the Industrial Revolution across the leading European countries – England, France, and Germany. In addition, the subject of the study includes an analysis of the methodological aspects of covering this topic in the school history curriculum.

The study analyses the historiography of the problem in question and outlines the source base. It highlights the natural resource, economic, political, and institutional factors that determined the specifics of industrial transformations in individual countries.

Particular attention is paid to comparing the role of technological innovations, forms of production organisation, the nature of state policy, the development of transport infrastructure, and the impact of industrialisation on the structure of society. The study also covers the dynamics of urbanisation, changes in demographic processes, and the formation of new social relations.

A comparative analysis has established that England became a pioneer of the industrial revolution thanks to its early agrarian revolution, the availability of capital and innovation, while France was characterised by a slower and more uneven pace of industrialisation, due to its social structure and political events. Germany, on the other hand, demonstrated rapid industrial growth in the second half of the 19th century, relying on the development of heavy industry, scientific and technical research, and the strong role of the state in modernisation.

The results of the study contribute to a deeper understanding of the patterns of European industrial development and help explain the current socio-economic models of European states. The work may be useful for historians, economists, political scientists, and anyone studying the issues of modernisation and industrial development.

Keywords: industrial revolution, industrialisation, England, France, Germany, modernisation, comparative analysis, technological innovations.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИОГРАФІЯ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ..	10
1.1. Історіографія проблеми	10
1.2. Джерельна база дослідження	14
РОЗДІЛ 2. ПРИЧИНИ ТА ПЕРЕДУМОВИ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ В АНГЛІЇ, ФРАНЦІЇ ТА НІМЕЧЧИНІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ	24
2.1. Соціально-економічні та політичні передумови індустріальної революції в Англії	24
2.2. Специфіка формування передумов індустріальної революції у Франції	30
2.3. Особливості формування передумов індустріальної революції в Німеччині	37
2.4. Порівняльний аналіз причин та передумов індустріальної революції в Англії, Франції та Німеччині	44
РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ТА ХАРАКТЕРНІ РИСИ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ В АНГЛІЇ, ФРАНЦІЇ ТА НІМЕЧЧИНІ.....	53
3.1. Перший етап індустріальної революції в Англії (кінець XVIII - перша половина XIX ст.)	53
3.2. Особливості та етапи індустріалізації у Франції (перша половина - середина XIX ст.)	57
3.3. Етапи та особливості індустріалізації в Німеччині (середина - кінець XIX ст.)	60
3.4. Порівняльний аналіз перебігу індустріальної революції в Англії, Франції та Німеччині	65
3.5 Наслідки індустріальної революції в Європі.....	71
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИСВІТЛЕННЯ ТЕМИ «ІНДУСТРІАЛЬНА РЕВОЛЮЦІЯ В ЄВРОПІ» НА УРОКАХ ІСТОРІЇ.....	76

ВИСНОВКИ	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	89

ВСТУП

Актуальність теми. Індустріальна революція – це переломний етап в історії людства, який фундаментально змінив соціально-економічний, політичний та культурний ландшафт усього світу. Вона стала не просто черговим етапом розвитку, а справжнім рушієм, що докорінно перетворив традиційні аграрні суспільства на індустріальні. Цей процес спричинив появу абсолютно нових соціальних класів, таких як промисловий пролетаріат та буржуазія, а також зумовив стрімкий розвиток технологій – від парового двигуна до нових текстильних верстатів – та формування абсолютно нових форм організації праці на фабриках і заводах.

Вивчення індустріальної революції в контексті таких провідних країн Західної Європи, як Англія, Франція та Німеччина, є надзвичайно актуальним. Саме ці держави стали епіцентром глобальних змін, що визначили обличчя сучасного світу. Їхній досвід дозволяє нам глибоко зрозуміти витoki сучасної глобальної економічної системи, де панують ринкові відносини та інновації. Крім того, це дослідження висвітлює причини нерівномірного розвитку країн, демонструючи, чому одні держави стали лідерами прогресу, а інші відстали. Ми можемо простежити механізми формування світових ринків, що об'єднали континенти, а також виявити зародження та еволюцію соціальних рухів – від робітничих протестів до формування профспілок – які й досі визначають динаміку суспільного життя та боротьбу за права.

Для шкільного курсу історії розгляд цієї епохи є особливо важливим та актуальним в курсі нової історії. Він не просто знайомить учнів з фактами, а сприяє формуванню цілісного та системного уявлення про історичні процеси, їхній взаємозв'язок і довгостроковий вплив на сучасність. Розуміння індустріальної революції допомагає краще орієнтуватися у складному світі, пояснюючи, чому наш світ виглядає саме так, які сили його сформували і які виклики та можливості він несе. Це дозволяє учням розвивати критичне мислення та аналізувати глобальні події крізь призму історичного досвіду.

Об'єктом цього дослідження є економічні процеси в країнах Західної Європи в період нового часу.

Предметом дослідження є промислова революція в західноєвропейських країнах, її спільні та відмінні риси, особливості та характер. Окрім того, предмет дослідження включає аналіз методичних аспектів висвітлення цієї теми у шкільному курсі історії.

Мета дослідження – здійснити порівняльний аналіз причин, передумов, ключових етапів та соціально-економічних наслідків індустріальної революції в провідних країнах Європи – Англії, Франції та Німеччини. Вважаємо, що одним із результатів роботи має стати розробка обґрунтованих методичних рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності та якості викладання вказаної теми у шкільному курсі історії.

Завдання дослідження, що покликані розкрити тему роботи та досягти поставленої мети, полягають в наступному:

1. Проаналізувати історіографію проблеми індустріальної революції в Західній Європі, охоплюючи як шкільний курс історії, так і наукову літературу, а також охарактеризувати джерельну базу дослідження.
2. Визначити методологічні засади дослідження індустріальної революції та її наслідків, адаптуючи їх для потреб шкільного курсу історії.
3. Здійснити детальний порівняльний аналіз соціально-економічних та політичних передумов індустріальної революції в Англії, Франції та Німеччині, виявивши спільні риси та національну специфіку.
4. Виокремити та описати основні етапи та характерні риси перебігу індустріальної революції в Англії, Франції та Німеччині.
5. Дослідити соціальні, економічні та політичні наслідки індустріальної революції в країнах Західної Європи.
6. Розробити методичні рекомендації для ефективного висвітлення проблеми індустріальної революції в Європі у шкільному курсі історії.

Методологія дослідження. Це дослідження ґрунтується на фундаментальних принципах історизму, системності та об'єктивності, що забезпечують всебічний та неупереджений підхід до вивчення матеріалу. У процесі роботи застосовувалися такі наукові методи:

1) *порівняльно-історичний метод* – для детального зіставлення процесів індустріальної революції в різних країнах та виявлення спільних закономірностей і відмінностей;

2) *проблемно-хронологічний метод* – для послідовного вивчення етапів розвитку досліджуваного явища у часовому вимірі;

3) *системний аналіз* – для розгляду індустріальної революції як цілісної системи взаємопов'язаних процесів та елементів;

4) *статистичний метод* – для обробки та аналізу кількісних показників економічного зростання, демографічних змін та соціальних зрушень;

5) *критичний аналіз джерел* – для всебічної оцінки достовірності, повноти та репрезентативності наявної інформації;

6) *дидактичний метод* – для розробки практичних методичних рекомендацій, що сприятимуть ефективному викладу матеріалу.

Елементи наукової новизни дослідження полягають у здійсненні комплексного та системного порівняльного аналізу причин, передумов, основних етапів та наслідків індустріальної революції в трьох провідних країнах Західної Європи – Англії, Франції та Німеччині.

Такий підхід дозволяє не лише виявити спільні закономірності, притаманні цьому історичному явищу, але й розкрити унікальні національні особливості його перебігу в кожній з цих держав. Вперше у такому обсязі здійснюється спроба систематизації та аналізу джерел та історіографії питання з особливим акцентом на їхній релевантності та інтеграції до змісту шкільного курсу історії. Пропонуються оригінальні методичні рекомендації, що стануть в нагоді учителям для викладу цієї теми на уроках всесвітньої історії.

Теоретичне значення. Результати проведеного дослідження мають значне теоретичне значення. Вони дозволяють поглибити та розширити існуючі

наукові уявлення про сутність, внутрішню динаміку, регіональні особливості та глобальний вплив індустріальної революції. Отримані висновки можуть слугувати базою для подальших наукових розробок у широкому спектрі історичних дисциплін, зокрема в галузі економічної історії, соціальної історії, а також у розвитку методики викладання історії.

Практичне значення матеріалів дослідження є багатограним. Отримані результати та напрацювання можуть бути ефективно використані при розробці оновлених шкільних програм, створенні сучасних підручників та навчальних посібників з всесвітньої історії. Вони також стануть незамінним інструментом для викладачів при проведенні уроків та організації факультативних занять, забезпечуючи більш глибоке та змістовне засвоєння матеріалу учнями.

Розроблені методичні рекомендації безпосередньо сприятимуть підвищенню ефективності та якості викладання теми індустріальної революції, допомагаючи формуванню критичного мислення та поглибленого розуміння учнями складних історичних процесів та їхнього впливу на сучасний світ.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, які розкривають основні аспекти дослідження, висновків, що узагальнюють отримані результати, а також списку використаних джерел та літератури. Загальний обсяг роботи складає 96 сторінок.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІОГРАФІЯ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Історіографія проблеми

Проблема індустріальної революції в країнах Західної Європи посідає важливе місце як у сучасних історичних дослідженнях, так і в змісті шкільної історичної освіти. У науковій літературі вона розглядається крізь призму економічних, соціальних і технологічних змін, що стали підґрунтям формування індустріального суспільства. Історіографічний аналіз демонструє різноманітність підходів до визначення причин, хронологічних меж і наслідків індустріальної революції, а також відмінності в інтерпретації ролі окремих країн та регіонів. Дослідження історіографії дає змогу виявити еволюцію наукових поглядів і визначити, наскільки сучасні освітні матеріали відображають актуальні тенденції у вивченні індустріальної революції.

Першими, хто звернув увагу на проблематику індустріальної революції, стали британські науковці. Уже в XIX – на початку XX ст. окремі дослідники намагалися окреслити сутність глибоких перетворень, що охопили західноєвропейське суспільство. Водночас їхні дослідження здебільшого зосереджувалися на технічному боці процесу – розвитку машинобудування, появі нових технологій та винаходів. Серед представників цього раннього етапу історіографії особливе місце посідають праці А. Тойнбі, який, власне, увів у науковий обіг термін «індустріальна революція» в рамках своєї концепції «виклик і відгук». Учений трактував індустріальну революцію як один із ключових «відгуків» західної цивілізації на виклики доби, що забезпечив її перехід на якісно новий щабель розвитку завдяки економічним і соціальним трансформаціям [59].

У XX ст. серед британських дослідників промислової революції з'являється низка нових важливих постатей. Однією з них був професор економічної історії Лондонської школи економіки Томас Ештон. У своїй відомій праці «Індустріальна революція (1760–1830)», опублікованій у 1948 р., він розширив підходи до вивчення цієї доби, приділивши увагу не лише технічним новаціям, а й важливим соціально-економічним чинникам. Зокрема, Ештон

наголошував на значенні фінансових інститутів, насамперед банківської системи, а також на демографічних змінах, що забезпечили великі промислові центри необхідною робочою силою [72].

Одночасно британський історик-марксист Ерік Гобсбаум у своїй масштабній праці «Епоха революцій: Європа 1789–1848» [74] представив марксистське трактування індустріальної революції, зокрема акцентуючи увагу на її соціальних наслідках. Особливо він наголошував на формуванні робітничого класу, формах його визиску та посиленні класових суперечностей. Важливо відзначити, що, незважаючи на різноманітність підходів до пояснення причин і передумов промислового перевороту, британські дослідники, як правило, зосереджувалися на унікальності британського шляху індустріалізації, трактуючи його як найбільш класичний з усіх можливих варіантів.

Серед сучасних дослідників історії індустріальної революції слід виокремити роботи американського економіста, професора економічної історії Нью-Йоркського університету в Абу-Дабі Роберта Аллена. Його дослідження відзначаються новаторськими методологічними підходами [69-71]. Р. Аллен переосмислює роль аграрної революції та її вплив на формування умов для індустріалізації у Великій Британії. Його праці фокусуються на тому, як зміни в аграрному секторі сприяли вивільненню робочої сили та створенню ринку для промислових товарів.

Проблеми індустріальної революції, її розвиток та наслідки знайшли відображення й у роботах французьких істориків. Представники школи «Анналів», такі як Фернан Бродель та Еммануель Ле Руа Ладюрі, значно розширили уявлення про індустріалізацію, виходячи за межі економічного аналізу. Спираючись на багатий джерельний матеріал, вони вивчали епоху через детальну реконструкцію її мікроструктур, зокрема акцентуючи на менталітеті різних верств населення, повсякденному житті та впливі довготривалих процесів, таких як кліматичні зміни, на економіку. Зокрема, у шостому розділі третього тому своєї відомої праці «Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV–XVIII ст.» Фернан Бродель порушує питання про зв'язок між

економічним прогресом і рівнем життя населення. Він приходить до висновку, що до середини XIX століття в Європі не існувало прямого зв'язку між технологічним прогресом і рівнем життя. Навпаки, у певні періоди поступ сповільнювався, переходив у застій, а життя людей покращувалося. Лише в індустріальну добу встановився прямий зв'язок між економічним зростанням і підвищенням заробітної плати [4-5].

Французькі дослідники часто застосовували порівняльний підхід до аналізу французького та британського шляхів індустріалізації, підкреслюючи, що процес індустріалізації у Франції розвивався повільніше та мав еволюційний характер, на відміну від швидкої індустріалізації Великої Британії. Вчені зосереджували увагу на впливі революційних подій кінця XVIII століття (Велика французька революція та наполеонівські війни) на темпи і характер промислових змін, які сповільнили перший етап індустріалізації. Крім того, важливим напрямком у французькій історіографії стало дослідження аграрної історії та її специфічних зв'язків із процесами індустріалізації.

Німецькі вчені, зокрема представники німецької історичної школи, як-от Густав фон Шмоллер і Вернер Зомбарт [54, с. 271–272], наголошували на вирішальній ролі держави у стимулюванні економічного розвитку та важливості політики протекціонізму. Важливе значення в цьому контексті мають дослідження німецького економіста Вільгельма Рошера, представника історичної школи політекономії, який в таких працях, як «Історія англійської політичної економії XVI–XVII століть» (1851), «Система політичної економії» (1854–1894), «Історія національної політичної економії» (1874), заклав основи для розуміння специфіки німецької індустріалізації, що часто ініціювалась «зверху» через державні інвестиції та планування [54].

Німецькі історики також зазначали, що індустріальна революція в Німеччині була тісно пов'язана з політичною роздробленістю країни до середини XIX століття, а згодом – з процесом об'єднання Німеччини та створення сильної централізованої держави. Процес об'єднання німецьких земель, що завершився утворенням Німецької імперії у 1871 році, супроводжувався бурхливим

економічним підйомом, де саме держава активно сприяла розвитку важкої промисловості.

У другій половині XX та на початку XXI століття з'явився новий важливий напрямок у дослідженнях індустріальної революції – порівняльні дослідження. Автори таких робіт прагнуть вийти за межі національних рамок, виявити спільні риси та відмінності в процесах індустріалізації у країнах Західної Європи, а також в інших частинах світу. Ці дослідження дозволяють глибше зрозуміти універсальні закономірності індустріалізації та специфіку адаптації до індустріальних викликів.

Сучасні дослідження також активно інтегрують міждисциплінарні підходи, залучаючи методи та дані з суміжних наук: економіки (для моделювання економічних процесів), соціології (для вивчення соціальних змін і конфліктів), антропології (для розуміння повсякденного життя і культурних аспектів) та екології (для оцінки впливу індустріалізації на навколишнє середовище). В рамках цих досліджень активно обговорюються питання глобальних зв'язків у поширенні технологій та капіталу, впливу культурних факторів на темпи та характер промислових змін, екологічних наслідків індустріалізації, а також концепція «другої індустріальної революції». Ці тенденції свідчать про те, що дослідження індустріальної революції в Європі залишаються актуальними та продовжують бути важливою сферою наукових пошуків.

В Україні також зростає інтерес до теми індустріальної революції. Яскравим прикладом є праця Олени Макарової, в якій авторка досліджує проблему використання дитячої праці під час промислової революції в Англії. Вона аналізує форми експлуатації дітей на промислових підприємствах, вивчає фабричне законодавство, яке регулювало умови праці і тривалість робочого дня для дітей та підлітків [29]. Схожим питанням присвячена стаття Н. Стеценко «Еволюція захисту дитячої праці у законодавчих актах Англії в XIX ст.» [57]. Умови життя мешканців робітничих будинків у Вікторіанській Англії розглядає Підляський О. [42].

2.2. Джерельна база дослідження

Вивчення проблем, пов'язаних з індустріальною революцією в країнах Західної Європи, ґрунтується на різноманітних історичних джерелах. Згідно з сучасною джерелознавчою класифікацією, ці джерела умовно поділяються на *п'ять основних груп*: документальні, статистичні матеріали, джерела особистого походження, періодичні видання, візуальні джерела.

Однією з найбільш важливих груп є *документальні джерела*, серед яких особливо значущими є державні законодавчі та нормативні акти. Ці документи мають велику цінність для розуміння того, як держава реагувала на соціальні та економічні зміни, спричинені індустріалізацією. Закони й нормативи дозволяють оцінити ступінь державного втручання в економічне і соціальне життя. Прикладом таких джерел є фабричне законодавство, яке регулювало умови праці, тривалість робочого дня та обмеження щодо дитячої і жіночої праці. Ці закони частково відображали реакцію суспільства на нові умови промислового виробництва.

Важливими для аналізу є *фабричні акти* 1802, 1833, 1844 і 1847 років в Англії. Вони, здебільшого, стали результатом тривалих протестів робітників за свої соціальні права. Подібні закони, хоча й із запізненням, поступово вводилися і в інших країнах, таких як Франція та Німеччина. Вони не тільки відображали виклики епохи індустріалізації, але й національні особливості вирішення соціальних проблем. Ці документи є прямим свідченням умов праці та повсякденного життя значної частини населення [57].

Іншим важливим типом законодавчих документів того часу є «*закони про бідних*» (найвідоміші – британські «Poor Laws»). Вони відображали соціальну політику держави як відповідь на виклики індустріалізації та урбанізації. Акти, що стосуються бідних, регулювали систему допомоги незаможним, визначали форми підтримки з боку держави (наприклад, робітні будинки та благодійність). Аналіз цих документів дозволяє дослідникам оцінити глибину соціальних проблем, таких як зростання люмпенізованого населення, безробіття та масова

міграція в міста, а також відстежити еволюцію підходів до їхнього вирішення – від репресивних методів до більш організованих форм соціальної підтримки, іноді навіть надзвичайно жорстких [42].

Ще одним важливим документальним джерелом є *податкове законодавство*, яке дозволяє дослідити фіскальну політику держави в умовах індустріальної революції. Інформація про оподаткування промислових підприємств та населення дає змогу зрозуміти, як держава акумулювала ресурси для розвитку інфраструктури, армії та інших державних потреб, а також як це впливало на інвестиції та споживання. Аналіз податкових ставок та системи збору податків дає можливість оцінити, як фіскальна політика стимулювала або, навпаки, гальмувала промисловий розвиток та яким чином податкове навантаження розподілялося між різними соціальними групами.

Статистичні джерела також є важливими для дослідження епохи індустріальної революції. Ці документи дозволяють кількісно оцінити масштаби економічних змін, темпи розвитку та структурні трансформації в країнах Західної Європи. Без статистичних даних дослідження економічних процесів того часу було б неповним. Офіційні державні статистичні збірники та звіти є одним з найцінніших джерел, що містять детальну інформацію про виробництво в ключових галузях промисловості. Вони також включають дані про зовнішню та внутрішню торгівлю, зокрема обсяги імпорту та експорту. Така інформація надавалася в парламентських звітах, урядових бюлетенях різних міністерств, а також в спеціальних збірниках Міністерства фінансів і торгівлі. Наприклад, у Великій Британії «Сині книги» («Blue Book») містили величезну кількість даних про розвиток промисловості, торгівлі, сільського господарства та соціальної сфери. Подібні звіти видавалися й у Франції (наприклад, «Statistique de la France») та Німеччині («Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich»). Інформація, що збиралася митними органами, є надзвичайно важливою для розуміння зовнішньоекономічної діяльності держави.

Ці дані включають детальні відомості про обсяги та вартість імпорту і експорту товарів, а також їх класифікацію за категоріями. Аналіз митної

статистики дає змогу відслідковувати зміни в торгових потоках, визначати нових торгових партнерів, оцінювати економічну спеціалізацію кожної країни та її роль у міжнародному поділі праці. Наприклад, зростання імпорту бавовни та експорту готових тканин в Англії чітко свідчило про розвиток текстильної промисловості, тоді як збільшення експорту машин з Німеччини вказувало на прогрес у важкій промисловості.

Документи фінансового характеру є основними для розуміння впливу капіталу на процес індустріалізації. Це можуть бути звіти центральних і комерційних банків, що містять дані про обсяги грошової емісії, кредитування та відсоткові ставки. Звіти акціонерних товариств дають уявлення про їхній капітал, прибутки, дивіденди та розширення бізнесу. Інформація про інвестиції, особливо в промисловість, є надзвичайно важливою для розуміння джерел фінансування нових підприємств і галузей. Аналіз кредитування промисловості дозволяє побачити, як банки сприяли розвитку виробництва.

Крім того, курси акцій на фондових біржах відображають економічний стан компаній та галузей, а також настрої інвесторів. Ці джерела допомагають зрозуміти, як фінансові установи сприяли акумуляції капіталу, його перерозподілу та інвестуванню у виробничі сфери, що стало важливою складовою індустріальної революції.

Важливими також є *матеріали промислових і, згодом, всесвітніх виставок*. Виставки стали важливим інструментом демонстрації досягнень індустріальної епохи. Звіти організаторів виставок, каталоги експонатів та описи новітніх технологій і товарів дають чітке уявлення про рівень розвитку різних галузей промисловості в конкретний історичний період. Виставки демонстрували новітні досягнення технічного прогресу, інженерні новації, якість продукції та конкурентні переваги різних країн. Наприклад, Всесвітня виставка в Лондоні 1851 року, що відбулася в знаменитому Кришталевому палаці, стала яскравим символом промислової потуги Великої Британії, відображаючи її досягнення в текстильній, машинобудівній та інших галузях господарства [73].

Аналогічна всесвітня виставка, що відбулася в Парижі в 1889 році, і стала відома, серед іншого, завдяки будівництву Ейфелевої вежі, також демонструвала промисловий потенціал Франції, яка швидко наздоганяла Великобританію. Ці матеріали допомагають оцінити інноваційний потенціал, обсяги виробництва та пріоритети розвитку промисловості різних європейських країн.

Щоб зрозуміти, як індустріальна революція впливала на повсякденне життя людей того часу, надзвичайно важливими є *джерела особового походження*. Важливо з'ясувати, як ці глобальні зміни переживали звичайні мешканці європейських міст і сіл. Аналіз цієї категорії джерел дозволяє заглянути в глибини внутрішнього світу людини, зрозуміти шляхи її адаптації до нових умов і вивчити її страхи та надії, пов'язані з цими змінами [22].

Приватне листування та щоденники є безцінними документами для реконструкції особистого сприйняття індустріальної революції. Вони могли належати різним соціальним верствам: від підприємців, які ділилися своїми планами, досягненнями та труднощами, до робітників, що описували важку працю та умови життя в промислових містах. В особистих листах і щоденниках землевласники часто висловлювали свої переживання щодо відходу від традиційного способу життя або, навпаки, свій інтерес до нових можливостей, які відкривалися перед ними. Інтелігенція (письменники, вчені, журналісти) у своїй приватній переписці часто виражала захоплення або критично ставилася до соціальних та економічних змін, свідками яких вони стали. Ці записи дозволяють побачити не тільки сухі статистичні дані, але й людську драму, що ховається за ними, а також розуміти, як особисті долі перепліталися з глобальними історичними процесами. Спогади видатних діячів епохи (мемуари, автобіографії) є важливими джерелами інформації про конкретні події, свідками яких вони були. Особливо цінними є мемуари таких підприємців, як Роберт Оуен (соціаліст-утопіст, який експериментував з новими формами організації праці) та Річард Аркрайт (один із винахідників і «батьків» фабричної системи в Англії), в яких вони описують свої винаходи, впровадження нових технологій та організацію виробництва на своїх підприємствах [76].

Народна творчість – пісні, балади та фольклорні твори того періоду – є важливими джерелами для з'ясування того, як широкі верстви населення ставилися до нових реалій індустріальної епохи. Вони часто передають нецензуровані емоції, настрої та уявлення про фабричну працю, яка була важкою та небезпечною. В цих творах можна знайти критику фабрикантів, опис важких умов праці, біль від розлуки з рідними місцями через урбанізацію та переїзд до міст, а також ностальгію за сільським життям. Наприклад, англійські робітничі пісні чи французькі «шансони» містять сатиричні або трагічні описи життя в промислових центрах, що є важливим доповненням до офіційних звітів і дозволяє почути «голос народу», який часто залишається поза увагою в інших джерелах [77].

Цінним джерелом для мікроісторії, яке дозволяє реконструювати конкретні конфлікти та повсякденні проблеми, є *судові справи* [36]. Протоколи судових засідань часто стосувалися трудових конфліктів (страйки, невиплата заробітної плати, позови щодо нещасних випадків на виробництві), зростаючої злочинності, що виникла через урбанізацію та соціальну дезорганізацію (крадіжки, бійки, порушення громадського порядку), а також порушень фабричного законодавства (використання дитячої праці, недотримання правил безпеки). Аналіз цих протоколів дозволяє побачити, як закони застосовувалися на практиці, які порушення були типовими, а також зрозуміти соціальну напругу та трансформацію правової системи в умовах індустріалізації. Вони дають можливість відтворити конкретні інциденти та долі людей, що відображають загальні соціальні тенденції.

Матеріали періодичних видань є важливими для вивчення громадської думки, формування свідомості та реакцій на індустріалізацію у реальному часі. Їхні матеріали допомагають глибше зануритися в атмосферу епохи, зрозуміти пануючі настрої, дискусії та суперечки, а також побачити умови життя різних соціальних груп через погляд сучасників. Газети та журнали того часу були основними засобами швидкого поширення інформації. Вони публікували новини про винаходи (наприклад, вдосконалення парових машин, нові верстати),

відкриття нових фабрик і заводів, а також інформували про соціальні конфлікти – протести, страйки, демонстрації, що відображали гостроту соціальних протиріч. Оцінка цих матеріалів дозволяє відслідковувати динаміку подій, географію промислового розвитку та реакцію суспільства на економічні зміни.

Особливо важливими для дослідження розвитку споживчого ринку та появи нових товарів є *рекламні оголошення в газетах і журналах*. Вони свідчать про зростання виробництва товарів масового споживання, зміну потреб населення, розвиток торговельних мереж та маркетингових стратегій. Ці оголошення показують, які товари ставали доступними для широких верств населення, як формувалися стандарти якості та які нові тенденції в моді з'являлися в той час [75].

Таким чином, історіографія промислової революції в Європі почала формуватися ще в XIX столітті. Проблема активно розроблялася зарубіжними вченими у XX столітті, серед яких можна відзначити такі знакові постаті, як А. Тойнбі, Т. Ештон, Е. Гобсбаум, Р. Аллен, Ф. Бродель, Е. Ле Руа Ладюрі, Г. Шмоллер, В. Зомбарт та інші. Їхні роботи відображають різноманіття наукових шкіл, еволюцію методологічних підходів та відмінні трактування цього епохального явища. Останнім часом в Україні також зростає інтерес до цієї теми, що підтверджується публікаціями О. Макарової, Н. Стеценко та О. Підляського.

Візуальні джерела є надзвичайно важливими для розуміння візуального виміру індустріальної революції, дозволяючи «побачити» зміни, які важко передати лише текстовим описом. Вони надають унікальну інформацію про трансформації ландшафту, міського середовища, побуту та технічних досягнень.

Картини та гравюри. Художні зображення та гравюри є цінним джерелом, оскільки вони передають не лише фактичні деталі, а й емоційне сприйняття епохи. Вони зображували фабрики, що димлять, міста, що стрімко розросталися, робітничі квартали з їхніми важкими умовами життя, а також сільськогосподарські угіддя, які зазнавали змін. Ці зображення дозволяють побачити зміни у ландшафті (поява індустріальних пейзажів) та життєвому середовищі (скупчення житла, забруднення повітря). Наприклад, твори

британських художників-романтиків часто відображали як велич промислового прогресу, так і його похмурі сторони. Гравюри у періодичних виданнях демонстрували нові машини, сцени з фабричного життя, міські панорами, що дає уявлення про візуальний світ тієї епохи.

Фотографії. З другої половини XIX століття, коли фотографія стала доступнішою, вона перетворилася на важливе джерело, що фіксує реалії промислового життя з документальною точністю. Фотографії дозволяють побачити зовнішній вигляд фабрик та їхні масштаби, умови праці робітників (часто дітей та жінок), їхній одяг, інструменти. Вони також зафіксували міське середовище з його щільною забудовою, бідними районами та новими інфраструктурними об'єктами (вокзали, мости). Фотографії робітників у їхньому робочому середовищі, вулиць промислових міст, а також знімки соціальних контрастів є незамінними для візуального розуміння того, як індустріалізація змінила суспільство.

Технічні креслення та моделі. Ці джерела мають особливе значення для вивчення технологічного аспекту індустріальної революції. Технічні креслення, схеми та моделі є документацією винаходів, що відображають деталі конструкцій машин та механізмів (парових двигунів, текстильних верстатів, металообробних агрегатів). Вони дозволяють зрозуміти принципи роботи нових пристроїв, еволюцію інженерної думки та масштабність технічного прогресу. Ці документи часто зберігалися у патентових бюро, архівах інженерних компаній або публікувалися у спеціалізованих технічних журналах [20, с. 11].

Джерельна база у досліджуваних країнах мала і свої специфічні особливості, які проявлялися в наступному.

Англія володіє найбагатшою та найбільш систематизованою джерельною базою для вивчення індустріальної революції. Це пояснюється кількома ключовими факторами. По-перше, ранній початок індустріалізації (кінець XVIII – початок XIX століття) означав, що саме тут вперше почали фіксуватися її наслідки та виникати потреба в їхньому регулюванні. По-друге, Велика Британія

мала розвинуту систему державного документообігу та парламентського контролю, що сприяло накопиченню величезних обсягів інформації.

Зокрема, парламентські розслідування та звіти спеціальних комісій (наприклад, звіти парламентських комісій про умови праці на фабриках та в шахтах) є безцінними джерелами. Вони містять свідчення свідків, статистичні дані, описи умов життя та праці, що дозволяють отримати надзвичайно деталізовану картину соціальних та економічних реалій. Ці документи часто були ініційовані громадськими рухами та відображали прагнення до реформ, що робить їх ще більш показовими для розуміння суспільної динаміки.

Джерельна база Франції щодо індустріальної революції має свою специфіку порівняно з англійською. Основною причиною цього є період політичної нестабільності, який охопив країну наприкінці XVIII та протягом більшої частини XIX століття.

Часті революції, зміни імперських та республіканських режимів, реставрації монархії призводили до руйнування архівів, втрати документів та непослідовності у веденні офіційної статистики. Це впливало як на збереження документів, так і на їхню систематизацію.

Однак, незважаючи на ці труднощі, існують значні обсяги статистичних даних, що стосуються промисловості та торгівлі, хоча вони можуть бути менш повними або фрагментованими порівняно з британськими. Також збереглися численні поліцейські звіти, які фіксували суспільні настрої, протести та діяльність робітничих організацій, що дає уявлення про соціальну напругу [49, с. 75].

Наявні матеріали, що стосуються робітничих рухів та раннього соціалізму, також є важливим джерелом для вивчення специфіки французької індустріалізації, яка часто супроводжувалася гострими соціальними конфліктами.

Джерельна база Німеччини також має свої відмінності, зумовлені її історичним розвитком. Вона відрізняється через запізнілу індустріалізацію порівняно з Англією та Францією, яка активно розпочалася лише з середини XIX

століття. Крім того, ключовим фактором була політична роздробленість Німеччини до її об'єднання у 1871 році. Це означало, що статистичні дані та законодавчі акти часто велися окремими королівствами, князівствами та вільними містами, що ускладнює їхню консолідацію та порівняльний аналіз на ранніх етапах.

Проте з другої половини XIX століття, особливо після створення єдиної Німецької імперії, з'являється велика кількість систематизованих статистичних даних про промисловість, торгівлю, населення. Особливо цінними є матеріали великих промислових концернів (наприклад, архіви таких гігантів, як Крупп у металургії чи Сіменс в електротехніці), які вели ретельний облік своєї діяльності. Ці джерела дозволяють вивчати процеси концентрації виробництва та капіталу. Крім того, існує значний обсяг державних документів, що відображають протекціоністську політику імперського уряду, спрямовану на підтримку та стимулювання власної промисловості через тарифи, субсидії та державні замовлення. Це дозволяє простежити роль держави як основного драйвера німецької індустріалізації [17, с. 57].

Висновки до розділу 1

У першому розділі було проаналізовано історіографію та джерельну базу дослідження індустріальної революції в країнах Західної Європи, що дало змогу окреслити еволюцію наукових підходів і визначити основні напрями сучасних досліджень. Історіографічний огляд показав, що трактування індустріальної революції за понад два століття пройшло значну трансформацію: від ранніх технократичних пояснень британських авторів XIX – початку XX ст. до комплексних міждисциплінарних інтерпретацій сучасних дослідників.

Британські історики (А. Тойнбі, Т. Ештон, Е. Гобсбаум) заклали підґрунтя для розуміння промислового перевороту, однак їхні підходи відображали різні акценти — від технічних нововведень до соціально-економічних наслідків та класових суперечностей. Французька школа «Анналів» збагатила дослідження індустріалізації новими методами, орієнтованими на довготривалі процеси,

повсякденність і ментальність. Німецькі дослідники наголосили на ролі державного регулювання, політичних трансформацій та протекціонізму. Сучасні студії, зокрема праці Р. Аллена, поєднують економічні моделі, порівняльний аналіз та глобальний контекст, що робить підходи до вивчення індустріальної революції значно більш комплексними.

Важливе місце займає українська історіографія, яка зосереджується передусім на соціальній історії, зокрема темі дитячої праці та умов життя робітничого населення. Це свідчить про інтеграцію українських дослідників до міжнародних наукових тенденцій.

Джерельна база дослідження є надзвичайно різноманітною й охоплює документальні матеріали (фабричні акти, закони про бідних, податкові документи), статистику, приватні записи, періодику та візуальні джерела. Їхній аналіз дозволяє реконструювати економічні процеси, виявити соціальні зміни та відтворити повсякденне життя населення індустріальної доби. Особливо важливими є фабричні закони, митна статистика, звіти банків, матеріали промислових виставок та джерела особистого походження, які комплексно відображають масштаби та суперечності індустріальної модернізації.

Отже, історіографія індустріальної революції демонструє багатовимірність цього явища, а широка джерельна база створює можливості для всебічного аналізу економічних, соціальних і культурних процесів, що супроводжували індустріальні трансформації в країнах Західної Європи.

РОЗДІЛ 2. ПРИЧИНИ ТА ПЕРЕДУМОВИ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ В АНГЛІЇ, ФРАНЦІЇ ТА НІМЕЧЧИНІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

2.1. Соціально-економічні та політичні передумови індустріальної революції в Англії

Індустріальна революція, що зародилася в Англії у XVIII столітті, стала епохальним явищем, яке кардинально змінило обличчя світу. Цей період не лише ознаменував перехід від аграрного та ремісничого суспільства до індустріального, а й поклав початок безпрецедентному економічному зростанню, трансформації соціальних структур та формуванню нового світопорядку. Проте, цей грандіозний зсув не був випадковим; він став результатом унікального збігу та взаємодії складних соціально-економічних та політичних передумов, які сформувалися саме на Британських островах.

Розуміння цих факторів є ключовим для осмислення того, чому саме Англія стала колыскою промислового перевороту. Це питання не обмежується лише технічними винаходами, адже за ними стояли глибокі зміни в землеволодінні, торговельних відносинах, фінансовій системі, а також у політичній стабільності та суспільній думці. Далі ми детально розглянемо, як саме ці передумови взаємодіяли, створюючи сприятливий ґрунт для однієї з найважливіших трансформацій в історії людства [6, с. 110].

Економічні фактори відіграли, мабуть, найбільш фундаментальну роль у створенні сприятливого середовища для індустріальної революції в Англії. Взаємодія цих передумов створила ефект доміно, де одна зміна викликала низку подальших, що зрештою призвело до повномасштабного промислового перевороту.

До початку промислової ери Англія вже пережила глибокі трансформації у своєму сільськогосподарському секторі, які отримали назву Аграрної революції. Ці зміни були не менш значущими, ніж промислові, оскільки вони створили критично важливі умови для подальшого розвитку [17, с. 26].

Цей процес був центральним елементом аграрної революції. Протягом XVI-XVIII століть, особливо активно у XVIII столітті, відбувалося об'єднання дрібних, розрізнених селянських наділів та ліквідація общинних земель (common lands), які традиційно використовувалися селянами для випасу худоби чи заготівлі дров. Ці землі перетворювалися на великі, огорожені приватні ферми. Парламентські акти про огорожування легітимізували цей процес, часто на шкоду дрібним землевласникам та безземельним селянам. Результатом було витіснення з землі мільйонів людей, які раніше жили натуральним господарством. Це створило величезний резерв вільної робочої сили, яка, не маючи інших джерел доходу, була вимушена шукати роботу в містах та на перших фабриках. Ця дешева і численна робоча сила стала життєво необхідною для нової промисловості. Одночасно з цим, огорожування дозволило великим землевласникам запроваджувати більш ефективні методи ведення господарства, що призвело до значного підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва [18, с. 15].

На зміну традиційним, часто малоефективним методам прийшли інновації, які значно збільшили врожайність. Однією з найважливіших була норфолкська система сівозмін, яка передбачала чотирирічну ротацію культур (пшениця – ріпа – ячмінь – конюшина). Впровадження ріпи та конюшини дозволило відмовитися від земель, відведених під пар, постійно засівати землю та водночас збагачувати ґрунт азотом. Ріпа та конюшина також служили кормом для худоби, що дозволяло утримувати більше тварин, а отже – отримувати більше природних добрив. Активна селекція худоби та використання добрив (у тому числі відходів промисловості) також зробили величезний внесок. Ці нововведення забезпечили зростаюче міське населення достатньою кількістю продовольства, запобігаючи голоду, що є критично важливим для будь-якої індустріалізації. Крім того, сільське господарство постачало сировину для легкої промисловості, наприклад, високоякісну вовну для текстильної галузі [6, 111].

Зростання ефективності сільського господарства безпосередньо вплинуло на економіку країни. Збільшення врожайності та підвищення продуктивності

дозволили землевласникам та заможним фермерам отримувати значні прибутки. Ці прибутки не просто споживалися, а й реінвестувалися або накопичувалися, формуючи значний обсяг капіталу. Цей капітал згодом міг бути спрямований на фінансування нових промислових підприємств, будівництво фабрик, закупівлю машин та розвиток необхідної інфраструктури, такої як канали та дороги.

Наявність значного капіталу та розвинена фінансова система були абсолютно необхідними для фінансування дороговартісних інновацій та масштабного промислового виробництва [19, с. 10].

Англія у XVIII столітті була провідною морською та колоніальною державою, що дозволило їй акумулювати величезні багатства. Міжнародна торгівля, особливо з колоніями в Америці, Азії та Африці, приносила колосальні прибутки. Хоча це є темною сторінкою історії, слід визнати, що работоргівля також була надзвичайно прибутковою і суттєво сприяла накопиченню капіталу. Експлуатація колоній забезпечувала не лише сировину, а й ринки збуту, дозволяючи Англії генерувати значний торговельний профіцит. Ці гроші, отримані від глобальної комерції, формували величезний обсяг капіталу, який був доступний для інвестування у промисловість [26, с. 45].

Для ефективного функціонування ринкової економіки та фінансування промислових проектів потрібна була стабільна та розгалужена банківська система. Заснування Банку Англії у 1694 році стало ключовим моментом, оскільки він забезпечив стабільність валюти, контроль над грошовим обігом та доступ до фінансування для уряду. Паралельно розвивалася мережа приватних банків, які надавали кредити підприємцям, фінансували торгівлю та сприяли обігу капіталу. Ці банки були готові надавати позики для купівлі нового обладнання, будівництва фабрик та розширення виробництва, що стало життєдайною силою для промислового зростання.

Для реалізації великих та ризикованих проектів, які перевищували можливості одного інвестора, велике значення мало формування акціонерних компаній. Ця форма організації дозволяла залучати капітал від широкого кола інвесторів, які купували частки (акції) в підприємстві. Це не лише концентрувало

значні кошти, необхідні для будівництва масштабних фабрик, розробки шахт чи прокладання каналів, але й розподіляло ризики між багатьма акціонерами, роблячи інвестиції більш привабливими. Яскравими прикладами були Ост-Індська компанія та компанії, що будували канали.

Навіть за наявності робочої сили, капіталу та технологій, промисловість не могла б розвиватися без достатньо великих ринків, де можна було б збувати вироблену продукцію [33, с. 26].

Англія мала значний і динамічно зростаючий внутрішній ринок. Збільшення населення, що було результатом аграрної революції та покращення умов життя, автоматично збільшувало кількість потенційних споживачів. Крім того, відносно підвищення життєвого рівня частини населення, а також концентрація населення в містах, створювали постійний попит на товари широкого вжитку – тканини, одяг, посуд та інші вироби. Це створювало стабільну базу для розвитку виробництва.

Зовнішні ринки були не менш, а то й більш важливими. Велика колоніальна імперія Англії, що простягалася по всьому світу, забезпечувала практично необмежені ринки збуту для її промислової продукції. Колонії були не тільки джерелом дешевої сировини (наприклад, бавовна з Індії та Америки, цукор з Вест-Індії), але й гарантованими споживачами готових товарів. Крім того, домінування Англії на світових торговельних шляхах дозволяло їй ефективно конкурувати на інших міжнародних ринках. Протекціоністська політика та навігаційні акти (серія законів, що обмежували торгівлю лише британськими суднами та з метрополією) захищали британських виробників від іноземної конкуренції на внутрішньому та колоніальних ринках, забезпечуючи їм сприятливі умови для зростання [37, с. 34].

Наявність ключових природних ресурсів на території Англії була фундаментальною передумовою, що дозволила розвивати важку промисловість. Англія володіла величезними та легкодоступними покладами вугілля – основного палива для парових машин та металургійних печей. Цей ресурс став «чорним золотом» Індустріальної революції, забезпечуючи енергію для фабрик,

транспорту та обігріву міст. Паралельно, значні запаси залізної руди, часто розташовані поблизу вугільних родовищ, сприяли розвитку металургійної промисловості. Виробництво чавуну та сталі було життєво важливим для створення машин, верстатів, залізниць та іншого обладнання, що лежало в основі нового індустріального світу.

На ранніх етапах промислового розвитку, до повсюдного поширення парових машин, водні ресурси відігравали ключову роль. Багато річок забезпечували енергію для перших фабрик, що використовували водяні колеса. Річки також служили ефективними шляхами для транспортування сировини (наприклад, вугілля від шахт до міст) та готової продукції до портів чи внутрішніх ринків. Розвиток системи каналів лише посилив цю перевагу [26, с. 45].

Технічні прориви не виникають у вакуумі; вони є результатом взаємодії наукової думки, інженерної винахідливості та економічної потреби.

Хоча не всі винаходи Індустріальної революції були прямим наслідком великих наукових відкриттів (часто це були практичні удосконалення), загальна атмосфера Просвітництва стимулювала раціональне мислення, експерименти та зацікавленість у практичному застосуванні знань. Наукові товариства та клуби обмінювалися ідеями, що сприяло технічному прогресу.

В Англії склалася унікально сприятлива атмосфера для винахідників. Низка ключових винаходів революціонізувала промисловість, особливо текстильну:

1) «Летючий човник» Джона Кея (1733 р.) прискорив процес ткацтва, збільшивши потребу у пряжі.

2) Прядильна машина «Дженні» Джеймса Харгрівса (1764 р.) дозволила одній людині пряди багато ниток одночасно.

3) Ватермашина Річарда Аркرایта (1769 р.) використовувала водяне колесо і виробляла міцну бавовняну нитку, що дало поштовх фабричному виробництву.

4) Мюль-машина Семюела Кромптона (1779 р.) поєднала переваги «Дженні» та ватермашини, створюючи тонку та міцну нитку.

5) Механічний ткацький верстат Едмунда Картрайта (1785 р.) автоматизував процес ткацтва, що значно підвищило продуктивність [39, с. 89].

Проте найважливішим, безперечно, став винахід парової машини Джеймса Ватта. Хоча ранні парові двигуни існували, Ватт значно удосконалив її, зробивши ефективною та економічно вигідною для промислового застосування. Парова машина дозволила будувати фабрики незалежно від водних ресурсів, що призвело до концентрації виробництва в містах, а також забезпечила енергією транспорт – пароплави та залізниці. Це стало справжнім двигуном промислового перевороту.

Важливою стимулюючою передумовою була розвинена система патентного права в Англії. Вона надавала винахідникам монополію на використання їхніх винаходів протягом певного періоду, захищаючи їхні інвестиції та інтелектуальну власність. Це заохочувало ризик та інновації, оскільки винахідники могли розраховувати на комерційний успіх своїх розробок. Ця система забезпечувала впевненість у тому, що успішний винахід принесе прибуток, мотивуючи нові покоління інженерів та підприємців до пошуку рішень [49, с. 40].

Ці економічні передумови в сукупності створили потужний фундамент, на якому зводилася будівля Індустріальної революції, забезпечуючи робочою силою, капіталом, ринками, сировиною, енергією та інноваційними рішеннями [58, с. 60].

2.2. Специфіка формування передумов індустріальної революції у Франції

Індустріальна революція, що розпочалася в Англії у XVIII столітті, швидко поширилася Європою, але її розвиток у кожній країні мав свої особливості, зумовлені національним історичним, соціально-економічним та політичним контекстом.

Франція, будучи великою континентальною державою з багатою історією абсолютизму та революційних перетворень, значною мірою відрізнялася від Англії у своїх передумовах до індустріалізації. Це зумовило її повільніший та специфічний шлях до промислового суспільства. На відміну від Англії, де передумови формувалися еволюційно, через поступове накопичення капіталу, ресурсів та соціальних змін протягом століть, у Франції вони часто були результатом радикальних політичних потрясінь та глибоких структурних особливостей, що як гальмували, так і видозмінювали сам процес індустріалізації. Розуміння цих відмінностей є ключовим для пояснення варіативності шляхів до модернізації в Європі [7, с. 10].

Економічна база Франції напередодні індустріалізації суттєво відрізнялася від англійської, що вплинуло на темпи та характер промислового зростання.

1. *Аграрний сектор та його трансформація.* На відміну від Англії, де аграрна революція передувала промисловій і активно сприяла їй, виступаючи її фундаментом, у Франції ситуація була принципово іншою. Французьке сільське господарство, незважаючи на його значні масштаби, не стало таким каталізатором індустріалізації. Головною відмінністю було збереження та навіть посилення дрібноселянського характеру землеволодіння. Велика французька революція (1789-1799) радикально ліквідувала феодалні повинності та, що ще важливіше, перерозподілила значну частину земель, надавши їх у власність мільйонам селян. Це створило широкий прошарок дрібних власників, які були здатні задовольняти свої базові потреби за рахунок власного господарства. Хоча це і було соціально справедливим для багатьох, воно одночасно гальмувало концентрацію земель у руках великих власників, а отже, і запровадження інтенсивних, капіталомістких методів господарювання. Французький селянин, будучи власником своєї ділянки, був менш схильний залишати землю заради нестабільної та важкої роботи на фабриці в місті, що значно сповільнювало формування масової вільної робочої сили – одного з ключових елементів англійської моделі.

Без широкомасштабних огороджувальних та домінування дрібних, часто традиційних господарств, інновації в агротехніці (нові сівозміни, селекція, використання покращених знарядь) впроваджувалися у Франції значно повільніше. Хоча загальне зростання продуктивності сільського господарства мало місце протягом XVIII-XIX століть, воно не було таким стрімким та трансформаційним, як в Англії. Це означало, що сільське господарство не створювало такого потужного джерела капіталу для інвестицій у промисловість, як в Англії, і не забезпечувало достатнього надлишку продовольства для швидко зростаючого міського населення, а також не постачало в такій мірі сировину для промисловості [11, с. 78].

Наявність доступного капіталу та стабільної фінансової системи є життєво важливою для індустріалізації. У Франції з цим були значні проблеми. Франція, як і Англія, мала чималі колоніальні володіння (хоча й менші та менш стабільні після поразок у війнах) та брала активну участь у світовій торгівлі, включаючи работоргівлю (до її заборони). Прибутки від торгівлі, особливо з цукрових плантацій Вест-Індії (Сан-Домінго/Гаїті), були значними. Однак, на відміну від Англії, де торговельний капітал активно реінвестувався у виробництво, значна частина французького капіталу часто інвестувалася у розкіш, державні облігації (особливо в період дореволюційних боргів монархії) або земельні володіння. Останнє було пов'язане з традиційним уявленням про престиж і стабільність, що не сприяло безпосереднім інвестиціям у ризиковані промислові підприємства.

Франція пережила кілька періодів значної та руйнівної фінансової нестабільності. Особливо це стосується періоду до і під час Французької революції (проблема державного боргу, «криза асигнатів» та гіперінфляція). Державне банкрутство, нестабільність валюти, конфіскації майна підірвали довіру до фінансової системи та різко зменшували стимули для довгострокових інвестицій. Хоча були спроби створити стабільну банківську систему (наприклад, Банк Франції, заснований Наполеоном у 1800 році), її розвиток був дещо пізнішим і менш органічним, ніж в Англії. Відсутність широкої та

розгалуженої мережі провінційних банків обмежувала доступ до кредитів для місцевих підприємців, що змушувало їх покладатися на власні кошти або більш ризиковані джерела фінансування [21, с. 31].

Хоча Франція мала велике населення, її внутрішній ринок був менш динамічним, ніж англійський, і більш фрагментованим. Як вже зазначалося, дрібноселянський характер господарства означав, що більшість сільського населення мала обмежену купівельну спроможність для промислових товарів, оскільки вони здебільшого задовольняли свої потреби власним виробництвом. Крім того, до Французької революції існували численні внутрішні митні бар'єри (наприклад, між провінціями), що серйозно перешкоджали вільному руху товарів та формуванню єдиного національного ринку. Хоча ці бар'єри були ліквідовані Революцією, для повноцінного формування єдиного ринку потрібен був час.

Франція зазнала значних втрат своїх колоніальних володінь у війнах з Англією (особливо після Семирічної війни 1756-1763 років та Наполеонівських війн). Це суттєво обмежувало доступ до гарантованих ринків збуту та стабільних джерел сировини, які були так важливі для британської промисловості. Хоча Франція зберігала певну участь у світовій торгівлі, її позиції були слабшими. Протекціоністська політика, хоча й захищала вітчизняних виробників, також обмежувала конкуренцію, яка є потужним стимулом до інновацій та підвищення ефективності [37, с. 67].

Наявність ключових природних ресурсів є фундаментальною для розвитку важкої промисловості.

Франція володіла значними покладами вугілля та залізної руди, але їхній видобуток і використання були менш ефективними та інтенсивними, ніж в Англії. Французькі вугільні басейни були більш розкиданими та складнішими для видобутку. Технології видобутку та металургії розвивалися повільніше; перехід до використання коксу для виплавки чавуну (критична інновація, що дозволила значно збільшити виробництво металу) у Франції почався пізніше, ніж

в Англії. Це сповільнювало розвиток важкої промисловості, яка є основою для машинобудування та створення промислового обладнання.

Хоча *Франція була центром Просвітництва* та наукової думки, специфіка застосування інновацій була іншою. Франція мала потужну традицію у фундаментальній науці (математика, фізика, хімія), і багато видатних вчених були французами (наприклад, Лавуазьє, Лаплас). Однак, на відміну від Англії, де більшість інновацій виходила від практиків-ремісників, інженерів та винахідників, які прагнули вирішити конкретні виробничі проблеми, у Франції існував більший розрив між науковими відкриттями та їх негайним промисловим застосуванням. Бракувало своєрідного «моста» між лабораторією та фабрикою.

Винаходи, подібні до англійських (наприклад, прядильні та ткацькі верстати, парові машини), проникали у Францію, але їхнє впровадження було значно повільнішим. Це було пов'язано як з браком вільного капіталу для їх придбання та будівництва фабрик, так і з сильним опором з боку ремісників та робітників, що боялися втратити роботу через автоматизацію. Уряд іноді підтримував окремі королівські мануфактури (що виробляли розкішні товари для двору), але це не створювало системного інноваційного поштовху чи конкурентного середовища для широкого впровадження нових технологій у масове виробництво [47, с. 35].

Соціальна структура та динаміка французького суспільства також мали вирішальне значення для формування передумов індустріалізації. Франція, як і інші європейські країни, переживала демографічне зростання протягом XVIII століття. Однак, як зазначалося, більша частина населення залишалася сільською, і процес урбанізації був повільнішим, ніж в Англії. Це обмежувало формування великих міських центрів та концентрацію великої маси вільної робочої сили, яка була б доступною для фабрик. Міграція до міст відбувалася, але не в таких масштабах, як в Англії.

До Французької революції французьке суспільство було обтяжене архаїчними феодальними пережитками, жорсткою становою системою та численними привілеями дворянства та духовенства. Ці привілеї гальмували

соціальну мобільність та підприємницьку ініціативу, оскільки престижність феодального землеволодіння та військової чи адміністративної служби часто була вищою, ніж комерційна діяльність. Буржуазія, хоч і зростала, була обмежена в можливостях [58, с. 87].

Революція ліквідувала старі станові привілеї та феодальні відносини, проголосивши юридичну рівність та відкривши шлях до повноцінного розвитку буржуазії. Однак, її бурхливий характер, періоди терору та постійна політична нестабільність (зміна режимів, внутрішні конфлікти), а також наступні наполеонівські війни, перешкоджали безперервному та стабільному економічному розвитку. Багато підприємців у ці часи були змушені зосередитися на виживанні та збереженні майна, а не на інноваціях та довгострокових інвестиціях.

На відміну від Англії, де протестантська етика (особливо кальвінізм) була пов'язана з заохоченням працьовитості, ощадливості та підприємництва (згідно з Максом Вебером та іншими), у Франції домінував католицизм. Хоча цей фактор не є єдиним і визначальним, деякі дослідники вказують на те, що він міг впливати на меншу схильність до комерційного ризику та менший соціальний престиж промислових інвестицій у порівнянні з землеволодінням чи державною службою [68, с. 102].

Політична ситуація у Франції була, можливо, найбільш контрастною порівняно з Англією і мала найглибший вплив на її індустріалізацію. Це був, мабуть, найважливіший відмінний фактор. Якщо Англія насолоджувалася відносною політичною стабільністю після «Славної революції» 1688 року, уникнувши великих внутрішніх конфліктів на своїй території, то Франція пережила десятиліття революційного хаосу, внутрішніх конфліктів та майже безперервних воєн (Революційні та Наполеонівські війни, 1792-1815). Ці конфлікти виснажували ресурси, відволікали величезний капітал на військові потреби, руйнували торговельні зв'язки, підривали довіру та створювали атмосферу невизначеності, яка абсолютно не сприяла довгостроковим інвестиціям у промисловість. Економічна блокада, відома як Континентальна

система, запроваджена Наполеоном, також завдала значної шкоди французькій торгівлі та економіці, ізолювавши її від світових ринків [68, с. 62].

До Революції французька економіка була сильно регульованою з боку абсолютної монархії. Існували королівські мануфактури, що виробляли товари для двору та еліти, суворі цехові обмеження, які гальмували конкуренцію та інновації, та загальний державний контроль за виробництвом. Ця система віддавала перевагу традиційним методам виробництва та захищала існуючі інтереси, але була вкрай інертною щодо інновацій.

Хоча Революція ліквідувала феодальні пережитки та внутрішні митні бар'єри, вона також призвела до посилення централізації державної влади. Наполеон створив сильну бюрократичну державу, яка, хоч і забезпечувала порядок, але часто зберігала схильність до втручання в економіку. Порівняно з Англією, де підприємницька ініціатива була більш вільною та децентралізованою, у Франції держава відігравала більшу, часто директивну, роль у напрямку економічного розвитку, що не завжди було ефективним для стимулювання інновацій «знизу».

Враховуючи, що Французька революція формально проголосила захист прав власності як один із своїх фундаментальних принципів, періоди націоналізації, конфіскації майна (особливо церкви та емігрантів) та загальні політичні потрясіння могли створювати відчуття нестабільності для інвесторів.

На відміну від англійської системи, яка еволюціонувала століттями і була передбачуваною, французька система пройшла через радикальні зміни за дуже короткий період, що могло відлякувати інвестиції [21, с. 32].

На відміну від Англії, яка стала «володаркою морів» і використовувала це для безперешкодної світової торгівлі та експлуатації колоній, Франція, незважаючи на значний флот, не досягла такого домінування на морях. Це значно обмежувало її торговельні та колоніальні можливості, особливо після втрати ключових колоній та поразок у морських битвах з Великою Британією.

Таким чином, формування передумов індустріальної революції у Франції мало свою чітку специфіку, що суттєво відрізняла її від англійського шляху.

Якщо в Англії процес був значною мірою органічним, еволюційним та обумовленим поступовим накопиченням економічних і соціальних переваг (аграрна революція, фінансова стабільність, єдиний національний ринок, відносно гнучка соціальна структура), то у Франції цей шлях був перерваний і ускладнений радикальними політичними потрясіннями та збереженням певних доіндустріальних структур [61, с. 103].

Домінуюче дрібноселянське землеволодіння, повільніша аграрна модернізація, періоди фінансової нестабільності, втрата значних колоніальних ринків, а головне – десятиліття революцій та наполеонівських війн, що виснажували країну, гальмували швидку індустріалізацію. Ці фактори відволікали капітал від продуктивних інвестицій, руйнували економічні зв'язки, створювали атмосферу невизначеності та обмежували формування великої маси вільної робочої сили.

Хоча Франція мала потужний науковий потенціал та значні природні ресурси, їх ефективне використання було ускладнене цими специфічними обставинами. У результаті, індустріальна революція у Франції розпочалася пізніше (фактично, по-справжньому лише з 1830-х років) і розвивалася повільнішими темпами, набуваючи більш «змішаного» характеру, де поряд з великою фабричною промисловістю тривалий час зберігалось значне місце для кустарного та мануфактурного виробництва. Це свідчить про те, що шлях до індустріального суспільства не був універсальним, а значною мірою формувався під впливом унікальних національних особливостей [10, с. 79].

2.3. Особливості формування передумов індустріальної революції в Німеччині

Шлях до індустріальної революції в Німеччині був одним з найпізніших серед великих європейських держав, значно відстаючи від Англії, яка розпочала цей процес у XVIII столітті, та навіть Франції, що стикнулася зі своїми труднощами. Це початкове відставання, а також подальший прискорений та

вражаючий розвиток Німеччини у другій половині XIX століття, були зумовлені унікальним комплексом історичних, соціально-економічних та політичних передумов. На відміну від Англії з її еволюційним, «органічним» розвитком індустріалізації та Франції з її революційними потрясіннями, що переформатували суспільство, Німеччина вирізнялася глибокою політичною роздробленістю, тривалим збереженням феодальних пережитків та, що особливо важливо, значною роллю держави у стимулюванні та спрямуванні індустріалізації. Ця «наздоганяюча» модель розвитку мала свої характерні риси, які варто детально розглянути [14, с. 56].

Економічні умови в Німеччині на початок XIX століття були вкрай несприятливими для швидкого промислового зростання, але поступово трансформувалися під впливом внутрішніх реформ та зовнішніх викликів.

Модернізація сільського господарства в Німеччині була повільною та вкрай нерівномірною, і її вплив на промисловість був відмінним від англійського, де аграрна революція стала важливим фундаментом для індустріалізації.

До початку XIX століття значна частина Німеччини, особливо на схід від річки Ельба (території Пруссії), зберігала кріпосне право (хоча його форми були менш жорстокими, ніж, наприклад, у Російській імперії) та сильні феодальні відносини. Селяни були прив'язані до землі, зобов'язані відробляти панщину або платити оброк, що гальмувало формування вільного ринку робочої сили. Ця ситуація кардинально відрізнялася від Англії, де селяни були вільними, але часто позбавленими землі. Лише реформи початку XIX століття (зокрема, пруські реформи, ініційовані Штейном та Гарденбергом після поразки від Наполеона), поступово скасовували кріпацтво та феодальні повинності. Однак, цей процес звільнення селян був тривалим, часто супроводжувався необхідністю викупу повинностей, що обмежувало накопичення капіталу в руках селян та зберігало їхню економічну прив'язку до землі, сповільнюючи міграцію до міст [16, с. 46].

На відміну від англійських огорожувальних, які призвели до масового витіснення дрібних селян, у Німеччині (особливо на Сході) часто переважав так

званий «пруський шлях» розвитку капіталізму в сільському господарстві. Він передбачав збереження великих поміщицьких господарств (юнкерів), які, замість поділу землі між селянами, поступово переводили своє виробництво на капіталістичні рейки. Вони використовували найману працю колишніх кріпаків або безземельних селян та запроваджували агротехнічні інновації (наприклад, вирощування картоплі для харчової промисловості, цукрового буряка для цукрової промисловості). Це забезпечувало зростання продуктивності сільського господарства, але повільніше вивільняло робочу силу для промисловості та не створювало такого масового внутрішнього попиту на промислові товари, як в Англії. На заході Німеччини, у більш густонаселених та історично розвинених регіонах, переважало дрібне селянське господарство, схоже до французького, що також не сприяло формуванню великого ринку робочої сили [23, с. 146].

Проблема браку початкового капіталу та фрагментована фінансова система були значними перешкодами для німецької індустріалізації.

На відміну від Англії та Франції, Німеччина не мала значної колоніальної імперії та не була провідною морською торговою державою у XVIII столітті, а її середньовічні торгові ліги (наприклад, Ганза) вже давно занепали. Це означало відсутність великих обсягів початкового капіталу, накопиченого за рахунок заморської торгівлі та експлуатації колоній, який міг би бути реінвестований у промисловість.

Політична роздробленість Німеччини – наявність десятків незалежних держав, князівств, вільних міст – означала відсутність єдиної та потужної фінансової системи. Існувало багато дрібних, часто нерозвинених регіональних банків, але бракувало великих національних банків, здатних акумулювати значні кошти та фінансувати масштабні, довгострокові промислові проекти. Лише у середині та другій половині XIX століття з'явилися великі акціонерні банки, які спеціалізувалися на промислових інвестиціях, такі як Deutsche Bank (1870), Commerzbank (1870), Deutsche Girozentrale (1914). Це чітко вказує на пізнє формування розвиненої фінансової інфраструктури, яка стала ключовою для другого етапу німецької індустріалізації [31, с. 34].

Через брак власного великого капіталу та нерозвиненість банківської системи, на ранніх етапах промислового розвитку Німеччини важливу роль відігравали державні інвестиції (особливо в Пруссії) та іноземний капітал (переважно з Англії та Франції). Іноземні інвестиції були критично важливими для будівництва залізниць та розвитку гірничодобувної промисловості, що проклало шлях для подальшого внутрішнього розвитку.

Політична роздробленість Німеччини була величезною перешкодою для формування єдиного внутрішнього ринку. Численні внутрішні митні кордони між різними князівствами, різні валюти, системи мір і ваги, а також різноманітні місцеві податки створювали значні бар'єри для вільної торгівлі та обмежували масштаби виробництва. Ця критична проблема почала вирішуватися лише зі створенням Німецького митного союзу у 1834 році під егідою Пруссії. Цей союз ліквідував внутрішні мита та уніфікував економічний простір більшої частини Німеччини, створивши значно ширший внутрішній ринок. Проте купівельна спроможність населення, особливо селянства, залишалася відносно низькою ще тривалий час [47, с. 72].

Відсутність потужної колоніальної імперії та слабкі позиції у світовій торгівлі до середини XIX століття означали, що Німеччина не мала таких великих і гарантованих зовнішніх ринків збуту, як Англія. Це змусило німецьку промисловість на ранніх етапах орієнтуватися на внутрішній ринок, а згодом, після об'єднання, агресивно виходити на зовнішні ринки з високоякісною, часто інноваційною продукцією, що стало характерною рисою її промислової експансії.

Наявність ключових природних ресурсів стала однією з головних переваг Німеччини, яка реалізувалася повною мірою лише на пізніших етапах. Це була одна з головних, хоча й початково недовикористаних, переваг Німеччини. Країна володіла величезними, легкодоступними покладами вугілля (особливо в Рурі, Саарі, Сілезії) та залізної руди. Однак ці ресурси почали інтенсивно розроблятися та використовуватися лише у другій половині XIX століття, після створення Митного союзу та зростання попиту на метал. Наявність цих ресурсів

у великих обсягах, часто розташованих близько один до одного, стала вирішальним фактором для стрімкого розвитку важкої промисловості – металургії, машинобудування, хімічної промисловості – після політичного об'єднання країни. Це дозволило Німеччині створити потужний промисловий «хребет».

На ранніх етапах німецька промисловість багато чого запозичувала від Англії. Німецькі підприємці, інженери та вчені відвідували британські фабрики, вивчали передовий досвід, купували патенти та машини. Це дозволило їй уникнути деяких помилок першопрохідців та швидко адаптувати найкращі світові практики [50, с. 109].

Однією з найважливіших та унікальних особливостей Німеччини стало системне поєднання фундаментальних наукових досліджень (які проводилися в її провідних університетах) з прикладними розробками та інженерною практикою. Німеччина створила передову для свого часу систему технічної освіти (технічні університети, вищі школи, політехнічні інститути), яка готувала висококваліфікованих інженерів, хіміків та техніків. Це дозволило їй не просто копіювати, а й вдосконалювати існуючі технології, а згодом – стати лідером у нових галузях, таких як хімічна та електротехнічна промисловість, де наукові знання та лабораторні дослідження відігравали вирішальну роль. Німецька хімічна промисловість, зокрема, завдяки тісному зв'язку з науковими дослідженнями, стала світовим лідером у виробництві барвників, добрив та фармацевтичних препаратів [53, с. 79].

На відміну від Англії, де інновації часто були результатом індивідуальної ініціативи та ринкової конкуренції, у Німеччині держава активно підтримувала наукові дослідження, освіту та впровадження нових технологій, визнаючи їх стратегічну важливість для національної могутності. Це включало фінансування університетів, створення дослідницьких інститутів та підтримку патентної системи.

Соціальна структура Німеччини та динаміка населення також мали значні відмінності, що впливали на формування робочої сили та

підприємницького класу. Німеччина переживала значне зростання населення протягом XIX століття, що забезпечувало потенційний притік робочої сили. Однак, через повільніше звільнення селян від кріпацтва та їхню прив'язку до землі, формування масової вільної робочої сили для міських фабрик відбувалося повільніше, ніж в Англії. Лише після остаточного скасування кріпацтва та подальшої аграрної модернізації, яка витіснила частину сільського населення, розпочалася масштабна міграція до промислових регіонів, створюючи урбанізовані центри з великою кількістю робітників.

На відміну від Англії, де дворянство було значною мірою інтегроване в комерційну діяльність, у Німеччині, особливо в Пруссії, клас юнкерів (великих землевласників та офіцерів) зберігав значний політичний та соціальний вплив. Вони були опорою монархії, армії та бюрократії, і їхні інтереси часто були спрямовані на збереження аграрного характеру економіки та свого привілейованого становища, хоча частина з них і модернізувала свої господарства [47, с. 74].

Німецька буржуазія була відносно слабшою та менш політично впливовою, ніж в Англії чи Франції. Вона не відігравала такої рушійної ролі у політичних змінах і була більше схильна до співпраці з державою та аристократією, аніж до самостійного революційного шляху. Це також вплинуло на характер індустріалізації «згори», де держава виступала як головний ініціатор та регулятор, а не як просто «нічний сторож».

На ранніх етапах традиційні ремісничі цехи зберігали значний вплив, що гальмувало впровадження фабричного виробництва та машин. Цей опір, подібний до французької ситуації, вимагав часу для подолання.

Політична ситуація у Німеччині була, мабуть, найважливішою відмінністю від її західноєвропейських сусідів і справила найглибший вплив на її шлях до індустріалізації. Це була, мабуть, найголовніша та найістотніша перешкода для ранньої індустріалізації. До середини XIX століття Німеччина складалася з десятків (до 1815 року – сотень) незалежних держав, князівств, герцогств та вільних міст. Ця роздробленість створювала величезні проблеми:

Кожен регіон мав власні закони, податки, валюти, системи мір і ваги, що створювало хаос для торгівлі та інвестицій і значно підвищувало транзакційні витрати [16, с. 47].

Внутрішні митні кордони між державами були численними та обтяжливими, уповільнюючи рух товарів та капіталу. Не було сильної центральної влади, яка б ефективно захищала інтереси національної промисловості на міжнародній арені або укладала вигідні торговельні угоди.

Ключовим кроком до подолання економічної роздробленості стало створення Німецького митного союзу у 1834 році під егідою Пруссії. Цей союз ліквідував внутрішні мита та уніфікував економічний простір, створивши значно ширший внутрішній ринок, що стало потужним стимулом для розвитку торгівлі та промисловості. Це був надзвичайно важливий крок на шляху не лише до економічного, а й до подальшого політичного об'єднання Німеччини.

На відміну від Англії, де індустріалізація була переважно приватною ініціативою, у Німеччині, особливо в Пруссії, держава відігравала ключову та провідну роль у стимулюванні промислового розвитку.

Держава активно інвестувала у будівництво залізниць, які були критично важливими для транспортування вугілля, заліза та готової продукції, а також для інтеграції розрізнених територій. Це також стимулювало розвиток металургії та машинобудування, створюючи велике замовлення для цих галузей.

Держава фінансувала університети та технічні школи, розвивала наукові дослідження, створюючи кадри та знання, що стало основою для німецького технологічного лідерства у нових галузях. Це був стратегічний підхід до розвитку [14, с. 58].

Уряд захищав вітчизняну промисловість за допомогою високих мит, дозволяючи їй зміцнитися та розвинутися перед обличчям сильної іноземної (особливо британської) конкуренції. Ця політика «виховання промисловості» була характерною для Німеччини.

Держава ініціювала важливі аграрні реформи, що звільняли селян, та інші законодавчі зміни, спрямовані на модернізацію економіки та створення сучасних інститутів.

Військові амбіції Пруссії та її прагнення до об'єднання Німеччини «залізом і кров'ю» (як формулював Бісмарк) також сильно стимулювали розвиток важкої промисловості. Виробництво озброєнь (гармати Круппа), паровозів, сталі, кораблів вимагало значних промислових потужностей та постійних інновацій, що надавало додатковий імпульс індустріалізації та формувало потужні промислові центри. Військові замовлення були стабільним джерелом попиту на промислову продукцію.

Отже, особливості формування передумов індустріальної революції в Німеччині кардинально відрізняються від англійського та французького шляхів. Якщо в Англії це був органічний, еволюційний процес, заснований на приватній ініціативі, а у Франції – процес, перерваний і видозмінений революційними потрясіннями, то в Німеччині це був пізній, «наздоганяючий» тип індустріалізації, що значною мірою відбувався «згори» за активного та цілеспрямованого втручання держави.

Політична роздробленість була головним гальмом на ранніх етапах, що заважало формуванню єдиного ринку та накопиченню капіталу. Збереження феодалних пережитків та повільне звільнення селян уповільнювало формування вільної робочої сили [31, с. 35].

Однак, після створення Митного союзу та політичного об'єднання під лідерством Пруссії, потужні природні ресурси (вугілля, залізо), високий рівень наукової та технічної освіти, а також активна, цілеспрямована політика держави щодо інвестицій в інфраструктуру (залізниці), підтримки науки, протекціонізму та військових замовлень, дозволили Німеччині здійснити надзвичайно швидкий і ефективний промисловий стрибок у другій половині XIX століття. Це відрізняло її від інших країн і дозволило їй стати однією з провідних індустріальних держав світу до початку XX століття, демонструючи, що існує

кілька моделей переходу до промислового суспільства, кожна з яких визначається унікальним національним контекстом [47, с. 75].

2.4. Порівняльний аналіз причин та передумов індустріальної революції в Англії, Франції та Німеччині

Індустріальна революція, що знаменувала перехід від аграрного до промислового суспільства, була явищем глобального масштабу, проте її зародження та розвиток у різних країнах Європи мали свої унікальні риси. Хоча Англія була безперечним піонером цього процесу, Франція та Німеччина пройшли власними, значною мірою відмінними шляхами, що були обумовлені їхніми історичними, соціально-економічними та політичними контекстами. Порівняльний аналіз причин та передумов у цих трьох країнах дозволяє виявити як спільні закономірності модернізації, так і глибокі національні особливості [38, с. 18].

Аграрний сектор та його трансформація в Англії, Франції та Німеччині представлено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Аграрний сектор та його трансформація

Країна	Характеристика аграрного сектору	Наслідки для індустріалізації
Англія	Огороджування, великі ферми, аграрна революція	Зростання продуктивності, надлишок робочої сили, капітал для промисловості
Франція	Дрібне селянське землеволодіння після Революції	Самодостатність селян, гальмування міграції в міста, слабкий ринок
Німеччина	Феодальні пережитки, «пруський шлях», повільне вивільнення робочої сили	Нерівномірне формування робочої сили та внутрішнього ринку

Англія стала унікальним прикладом, де аграрна революція передувала промисловій і виступила її міцним фундаментом. Процес огорожувань (enclosures), що тривав століттями і прискорився у XVIII ст., призвів до

концентрації землі у великих приватних господарствах. Це дозволило впроваджувати нові методи землеробства (норфолкська система сівозмін, селекція худоби, добрива), що значно підвищило продуктивність. Наслідком стало вивільнення величезної кількості вільної робочої сили з сільської місцевості, яка, позбавлена землі, була змушена мігрувати до міст у пошуках роботи, забезпечуючи перші фабрики дешевими руками. Зростання аграрних прибутків також сприяло накопиченню капіталу, який потім інвестувався у промисловість, і забезпечувало зростаюче міське населення достатнім продовольством та сировиною (вовна).

У Франції аграрний сектор відіграв іншу, часто гальмівну роль. Велика французька революція (1789-1799) ліквідувала феодальні повинності та призвела до перерозподілу землі на користь мільйонів дрібних селянських господарств. Це створило широкий прошарок дрібних власників, які були відносно самодостатніми. Хоча це було соціально справедливим, воно гальмувало концентрацію земель та масштабне запровадження інтенсивних, капіталомістких агротехнік. Французький селянин, будучи власником своєї ділянки, був менш схильний залишати землю заради роботи на фабриці, що сповільнювало формування масової вільної робочої сили та зростання внутрішнього ринку попиту на промислові товари. Модернізація сільського господарства була повільнішою, ніж в Англії, і не генерувала такого потужного потоку капіталу чи надлишку робочої сили.

Німецький аграрний сектор був найбільш архаїчним на початку XIX століття. На сході (Пруссія) зберігалися феодальні пережитки та кріпацтво до реформ початку XIX ст. (Штейна-Гарденберга). Цей процес звільнення був тривалим і часто обтяжувався викупними платежами, що гальмувало вивільнення робочої сили. Переважав так званий «пруський шлях», де великі поміщицькі господарства (юнкери) переходили на капіталістичні рейки, використовуючи найману працю, але без масового «згону» селян. Це забезпечувало зростання продуктивності, але повільніше формувало вільну робочу силу та внутрішній попит. На заході країни переважало дрібне селянське

господарство, як у Франції. Таким чином, аграрний сектор Німеччини був джерелом робочої сили та продовольства, але з великим запізненням та нерівномірно [65, с. 110].

Таблиця 2.2

Накопичення капіталу та фінансова система

Країна	Джерела капіталу	Розвиток банківської системи	Інвестиційна активність
Англія	Колоніальна торгівля, работоргівля	Розвинута банківська мережа, Банк Англії (1694)	Активні інвестиції в промисловість
Франція	Колонії, але значна частина капіталу – у землю, облігації	Банк Франції (1800), слабкі комерційні банки	Обмежене фінансування виробництва
Німеччина	Обмежені ресурси, іноземний капітал	Фрагментована система, поява акціонерних банків у сер. XIX ст.	Держава та іноземні інвестори як основні джерела

Англія мала значні переваги у накопиченні капіталу. Міжнародна торгівля (особливо з колоніями) та работоргівля приносили колосальні прибутки, які активно реінвестувалися. Розвинена банківська система, включаючи заснований у 1694 р. Банк Англії та мережу провінційних приватних банків, забезпечувала стабільність та доступ до кредитів. Система акціонерних компаній дозволяла акумулювати значні кошти для великих проєктів (канали, фабрики), розподіляючи ризики. Це створювало сприятливе середовище для фінансування інновацій та розширення виробництва.

Франція також мала значні прибутки від колоніальної торгівлі, але значна частина цього капіталу часто інвестувалася у розкіш, державні облігації або земельні володіння, а не безпосередньо у промислове виробництво, через традиції аристократії та буржуазії. Франція пережила кілька періодів фінансової нестабільності (державне банкрутство, асигнати, конфіскації), що підривало довіру до фінансової системи та зменшувало стимули для довгострокових інвестицій. Хоча Банк Франції був заснований Наполеоном (1800 р.), розвиток широкої мережі комерційних банків був дещо пізнішим та менш органічним, ніж в Англії.

Німеччина страждала від браку початкового торговельного капіталу, оскільки не мала значної колоніальної імперії та не була провідною морською державою. Фінансова система була вкрай фрагментованою через політичну роздробленість. Бракувало великих національних банків, здатних фінансувати масштабні проекти. Лише у середині-другій половині XIX ст. з'явилися великі акціонерні банки, які відіграли ключову роль у фінансуванні індустріалізації. На ранніх етапах промислового розвитку Німеччина покладалася на державні інвестиції (особливо в Пруссії) та іноземний капітал (з Англії та Франції) для будівництва залізниць та розвитку гірничодобувної промисловості [38, с. 20].

Таблиця 2.3

Ринки збуту

Країна	Внутрішній ринок	Зовнішній ринок
Англія	Динамічний, зростаючий	Широка колоніальна імперія, торгове домінування
Франція	Слабкий попит, низька купівельна спроможність	Обмежені колонії після поразок у війнах
Німеччина	Уніфікований ринок лише з 1834	Вихід на зовнішній ринок у другій половині XIX ст.

Англія мала значний та швидко зростаючий внутрішній ринок завдяки зростанню населення та підвищенню купівельної спроможності. Проте найважливішим був зовнішній ринок: велика колоніальна імперія та домінування на світових торговельних шляхах забезпечували необмежені ринки збуту для промислової продукції та джерела сировини (бавовна). Протекціоністська політика та Навігаційні акти захищали британських виробників.

Хоча Франція мала велике населення, її внутрішній ринок був менш динамічним через дрібноселянський характер господарства та низьку купівельну спроможність більшості населення. Крім того, до Революції існували численні внутрішні митні бар'єри, які були ліквідовані лише після 1789 року. Франція втратила значну частину своїх колоніальних володінь у війнах з Англією, що обмежувало доступ до гарантованих зовнішніх ринків збуту та сировини.

Політична роздробленість була величезною перешкодою для формування єдиного внутрішнього ринку. Численні внутрішні митні кордони, різні валюти та системи мір і ваги створювали значні бар'єри для торгівлі. Ця проблема почала вирішуватися лише зі створенням Німецького митного союзу у 1834 році, який ліквідував внутрішні мита та уніфікував економічний простір, створивши значно ширший внутрішній ринок. Відсутність колоніальної імперії означала слабкі позиції на зовнішніх ринках до середини XIX ст., змушуючи промисловість орієнтуватися на внутрішній ринок, а згодом – агресивно виходити на експорт з високоякісною продукцією [47, с. 80].

Таблиця 2.4

Природні ресурси

Країна	Вугілля	Залізна руда	Інфраструктура
Англія	Великі поклади, легкий доступ	Близьке розташування з вугіллям	Морські шляхи, річки
Франція	Є ресурси, але розкидані	Менш ефективна розробка	Повільне освоєння
Німеччина	Великі поклади (Рур, Саар)	Активна розробка в другій пол. XIX ст.	Залізниця, державні інвестиції

Англія мала значні та легкодоступні поклади вугілля (основного джерела енергії) та залізної руди, часто розташовані близько один до одного. Це стало фундаментальною основою для розвитку парових машин та металургійної промисловості. Річки та доступ до моря сприяли транспортуванню.

Франція також володіла значними покладами вугілля та залізної руди, але їхній видобуток і використання були менш ефективними та інтенсивними, ніж в Англії. Вугільні басейни були більш розкиданими, а технології видобутку та металургії (особливо перехід на коксування) розвивалися повільніше.

Німеччина мала величезні та легкодоступні поклади вугілля (особливо в Рурі, Саарі, Сілезії) та залізної руди. Це була одна з головних її переваг. Однак ці ресурси почали інтенсивно розроблятися лише у другій половині XIX століття, після подолання політичної роздробленості та зростання попиту на метал. Це стало вирішальним фактором для стрімкого розвитку важкої промисловості [14, с. 60].

Технології та інновації

Країна	Джерело інновацій	Сприйняття технологій	Роль держави
Англія	Майстри, ремісники, Ватт	Швидке впровадження	Патентна система
Франція	Академічна наука, менше прикладних розробок	Повільне впровадження	Підтримка мануфактур
Німеччина	Поєднання науки й техніки	Зростання з кін. XIX ст.	Активна підтримка освіти, науки

В Англії склалася сприятлива атмосфера для винахідників. Це були переважно практичні інновації, що виходили від майстрів та ремісників (прядильна машина «Дженні», ватермашина, механічний ткацький верстат). Найважливішим був винахід парової машини Джеймса Ватта, яка революціонізувала промисловість та транспорт. Розвинена система патентного права стимулювала винахідництво, захищаючи права винахідників.

Франція мала потужну традицію у фундаментальній науці, але існував більший розрив між науковими відкриттями та їх негайним промисловим застосуванням. Впровадження машин, подібних до англійських, відбувалося повільніше через брак капіталу та опір ремісників. Уряд іноді підтримував окремі королівські мануфактури, але це не створювало системного інноваційного поштовху.

На ранніх етапах німецька промисловість багато чого запозичувала від Англії (копіювання машин, навчання інженерів). Однак згодом Німеччина створила власну, унікальну та ефективну систему генерації інновацій. Це було завдяки тісному поєднанню фундаментальної науки (університети) з прикладними розробками (технічні університети, дослідницькі інститути). Держава активно підтримувала наукові дослідження, освіту (особливо технічну) та впровадження нових технологій, що дозволило Німеччині стати лідером у нових галузях, таких як хімічна та електротехнічна промисловість [34, с. 70].

Соціальні передумови

Країна	Робоча сила	Буржуазія	Урбанізація
Англія	Великий міграційний потік із села	Сильна, підприємницька	Швидка
Франція	Дрібні власники, не хочуть покидати землю	Обережна, схильна до стабільності	Повільна
Німеччина	Повільне вивільнення з села	Слабка, співпрацює з державою	Нерівномірна

Значне зростання населення Англії та міграція з села в місто (внаслідок огороджуваль) забезпечили промисловість дешевою та численною робочою силою. Сформувався сильний та динамічний підприємницький клас (буржуазія), готовий ризикувати капіталом. Відносно гнучка соціальна структура та протестантська етика (наголос на працьовитості, ощадливості) також заохочували ініціативу.

Зростання населення Франції мало місце, але урбанізація була повільнішою через збереження дрібного селянського землеволодіння. Французька революція ліквідувала станові привілеї, відкривши шлях до розвитку буржуазії, але її бурхливий характер та постійна нестабільність (Терор, Наполеонівські війни) перешкоджали безперервному економічному розвитку. Французька буржуазія часто була менш схильною до інвестицій у ризиковані промислові підприємства, віддаючи перевагу іншим формам накопичення капіталу.

Зростання населення Німеччини забезпечувало потенційний притік робочої сили, але через повільніше звільнення селян від кріпацтва та їхню прив'язку до землі, формування масової вільної робочої сили для міських фабрик відбувалося повільніше. Зберігався значний вплив аристократії (юнкерів), а буржуазія була відносно слабшою та менш політично впливовою, ніж в Англії чи Франції, часто схильна до співпраці з державою [39, с. 91].

Політичні передумови

Країна	Політична стабільність	Роль держави	Митна політика
Англія	Парламентська монархія, стабільність	Ліберальна	Єдиний ринок
Франція	Революції, війни, зміни режимів	Нестабільна, централізована	До 1789 – внутрішні мита
Німеччина	Роздробленість до 1871 р.	Ключовий гравець	Zollverein (1834) – прорив

Після «Славної революції» 1688 року в Англії встановилася відносно стабільна парламентська монархія, що гарантувала права власності та економічну свободу. Англія уникла масштабних революцій та воєн на своїй території, що створювало сприятливе середовище для розвитку торгівлі та промисловості. Існувала ефективна податкова система та відсутність внутрішніх митних бар'єрів, що забезпечувало єдиний національний ринок. Активно інвестували у транспортну інфраструктуру (дороги, канали).

У Франції головною перешкодою була політична нестабільність. Десятиліття Французької революції та Наполеонівських воєн (1789-1815) виснажували ресурси, відволікали капітал на військові потреби, руйнували торговельні зв'язки та створювали атмосферу невизначеності. До Революції існувало сильне державне регулювання економіки (королівські мануфактури, цехові обмеження), що гальмувало конкуренцію. Хоча Революція ліквідувала внутрішні мита та станові привілеї, наступні війни та постійна зміна режимів були серйозним гальмом.

Політична роздробленість Німеччини на десятки незалежних держав була найголовнішою перешкодою для ранньої індустріалізації. Відсутність єдиного законодавства, податкової системи та численні внутрішні мита стримували торгівлю та інвестиції. Ключовим кроком до подолання роздробленості стало створення Німецького митного союзу у 1834 році під егідою Пруссії, що ліквідував внутрішні мита та створив єдиний економічний простір. На відміну від Англії, у Німеччині держава відігравала ключову, провідну роль у стимулюванні промислового розвитку: інвестувала у залізниці, підтримувала освіту та науку, проводила протекціоністську політику. Військові амбіції та прагнення до об'єднання також стимулювали розвиток важкої промисловості.

Таким чином, хоча всі три країни пройшли шлях до індустріального суспільства, їхні моделі відрізнялися як темпами, так і рушійними силами. Англія – еволюційний шлях на основі ринкових сил; Франція – повільний, перерваний шлях, ускладнений політичними потрясіннями; Німеччина – пізній, «наздоганяючий» шлях, де держава відіграла центральну роль у подоланні внутрішніх перешкод та використанні науково-технічного потенціалу. Цей порівняльний аналіз підкреслює, що не існувало єдиної універсальної моделі індустріалізації, а успіх залежав від унікального поєднання та взаємодії національних передумов [38, с. 23].

РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ТА ХАРАКТЕРНІ РИСИ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ В АНГЛІЇ, ФРАНЦІЇ ТА НІМЕЧЧИНІ

3.1. Перший етап індустріальної революції в Англії (кінець XVIII - перша половина XIX ст.)

Перший етап індустріальної революції, що охопив Англію з кінця XVIII до першої половини XIX століття, став переломним моментом в історії людства, кардинально змінивши економічні, соціальні та культурні основи суспільства. Цей період характеризувався переходом від аграрного та мануфактурного виробництва до великомасштабної промисловості, заснованої на машинній праці та нових джерелах енергії, поклавши початок новій ері глобального розвитку [1, с. 8].

Перший етап індустріальної революції був нерозривно пов'язаний із прогресом у кількох ключових галузях, які взаємно стимулювали одна одну.

Текстильна промисловість стала справжнім локомотивом промислового перевороту. Зростаючий попит на бавовняні тканини, які були легшими та дешевше вовни, стимулював пошук нових, більш ефективних методів виробництва. Починаючи з летючого човника Джона Кея (1733), що значно прискорив процес ткацтва, створивши дисбаланс між швидкістю ткацтва та прядіння, винахідники почали шукати способи збільшення продуктивності прядіння [17, с. 87].

Відповіддю стала прялка «Дженні» Джеймса Харгрівза (1764), яка дозволила прясти кілька ниток одночасно. Хоча нитки були недостатньо міцними, це був значний крок вперед.

Справжній прорив здійснив Річард Аркрайт зі своєю водяною прядильною машиною (1769), яка використовувала водяну енергію та виробляла міцніші нитки. Це стало початком фабричної системи, оскільки машини були громіздкими і вимагали централізованого розміщення [26, с. 45].

Мюль-машина Семюеля Кромптона (1779) поєднала переваги «Дженні» та водяної машини, виробляючи тонку та водночас міцну нитку.

Завершальним акордом у механізації прядіння та ткацтва став механічний ткацький верстат Едмунда Картрайта (1785), який повністю механізував процес ткацтва, дозволивши створювати величезні обсяги тканини.

Ці винаходи призвели до переходу від дрібного домашнього виробництва до великих фабрик, що вимагали значних інвестицій, дисципліни праці та великої кількості робітників.

Паралельно з текстильною промисловістю розвивалася металургія, що була критично важливою для виробництва нових машин та обладнання [33, с. 26]. Ключовим моментом стало використання коксу для виплавки чавуну, започатковане Абрахамом Дербі на початку XVIII століття. Це дозволило відмовитися від деревного вугілля, значно збільшити обсяги виробництва заліза та зберегти лісові ресурси Англії.

Пізніше, Генрі Корт розробив процес пудлінгу (1784), що дозволив виробляти високоякісне ковке залізо з чавуну, яке було ідеальним для створення машин та рейок [58, с. 61].

Однак найважливішим винаходом, що став справжнім символом індустріальної революції, була парова машина. Хоча Томас Ньюкомен створив парову машину ще на початку XVIII століття для відкачування води з шахт, справжній прорив здійснив Джеймс Ватт, значно вдосконаливши її у 1769 та 1784 роках. Ватт розробив окремий конденсатор, що значно підвищив ефективність парової машини та перетворив її на універсальне джерело енергії. Це дозволило використовувати парову машину не тільки на шахтах, але й на фабриках, а згодом – у транспорті, звільнивши виробництво від прив'язки до джерел води. Тепер фабрики могли будуватися в будь-якому місці, де було доступне вугілля, що сприяло подальшому розвитку промисловості та урбанізації [34, с. 53].

Розвиток промисловості вимагав покращення транспортної інфраструктури для ефективного перевезення сировини та готової продукції. З

кінця XVIII століття в Англії почалося активне будівництво мережі каналів, що значно здешевило та прискорило перевезення вугілля, руди та інших важких вантажів. Водночас, відбувалося вдосконалення доріг, зокрема за методами МакАдама, що покращило сухопутне сполучення.

Хоча активний розвиток залізничного транспорту припадає на другу чверть XIX століття, перші локомотиви, створені такими винахідниками, як Річард Тревітік та Джордж Стівенсон, з'явилися вже наприкінці першого етапу. Відкриття першої громадської залізниці Стоктон – Дарлінгтон у 1825 році стало знаковою подією, що передвіщала нову еру в транспорті та логістиці [6, с. 110].

Перший етап Індустріальної революції мав глибокі та багатогранні наслідки, що докорінно змінили структуру суспільства. Одним із найпомітніших явищ стала урбанізація: масовий відтік населення з сільської місцевості до міст у пошуках роботи призвів до стрімкого зростання промислових центрів, таких як Манчестер, Бірмінгем та Ліверпуль. Однак це зростання відбувалося хаотично, спричиняючи проблеми перенаселення, антисанітарії, відсутність належної інфраструктури, що призводило до погіршення умов життя більшості міського населення.

Цей період ознаменувався також формуванням нових соціальних класів. З одного боку, виникла промислова буржуазія – власники фабрик, шахт та банків, які накопичували величезні капітали та здобували значний економічний та політичний вплив. З іншого боку, з'явився пролетаріат, або робітничий клас, – мільйони найманих робітників, що працювали на фабриках за мізерну заробітну плату. Їхнє життя характеризувалося надзвичайно важкими умовами праці (12-16 годин на день), низькою заробітною платою, відсутністю будь-якого соціального захисту, а також широким використанням дитячої та жіночої праці в нелюдських умовах [19, с. 11].

Запровадження фабричної системи призвело до кардинальних змін в організації праці. Вона стала стандартизованою та монотонною, що викликало відчуження робітників від результатів своєї праці та втрату ними контролю над процесом виробництва. Проте, машинне виробництво дозволило значно

збільшити обсяги продукції та знизити її собівартість, роблячи товари доступнішими для ширших верств населення і створюючи підґрунтя для суспільства споживання.

Розвиток світової торгівлі набув безпрецедентних масштабів. Англія, завдяки своїй промисловій потужності, перетворилася на «майстерню світу», її продукція заповонила глобальні ринки, зміцнивши її економічне та політичне домінування.

Водночас, важкі умови життя та праці робітників призвели до значної соціальної напруги та виникнення соціальних проблем та рухів. Це включало луддитський рух (руйнування машин, які, на думку робітників, «забирали» їхні робочі місця), а згодом – формування робітничих спілок та чартизму, які боролися за покращення умов праці, підвищення заробітної плати та політичні права для робітників.

Нарешті, зміни в екології стали очевидними. Активне використання вугілля та бурхливий розвиток промисловості призвели до значного забруднення повітря та води в промислових регіонах, що мало довгострокові наслідки для навколишнього середовища та здоров'я населення [37, с. 29].

Таким чином, перший етап Індустріальної революції в Англії став епохальним періодом, що заклав фундамент сучасного індустріального суспільства. Він засвідчив триумф технічного прогресу, інновацій та підприємницького духу, що призвело до безпрецедентного зростання продуктивності та матеріального добробуту для частини суспільства.

Однак водночас він виявив глибокі соціальні проблеми, такі як експлуатація праці, урбаністичний хаос та погіршення екології, що потребували подальшого вирішення та формували суспільну свідомість на десятиліття вперед. Зміни, що відбулися в цей час, були настільки фундаментальними, що їхні наслідки відчуються і досі, формуючи сучасну економіку, соціальну структуру та культурні цінності. Цей період став прологом до подальших етапів промислового розвитку, що охопили інші країни та привели до створення світу, який ми знаємо сьогодні [36, с. 89].

3.2. Особливості та етапи індустріалізації у Франції (перша половина - середина XIX ст.)

Індустріалізація у Франції, на відміну від Англії, мала свої унікальні особливості, а її перебіг відбувався дещо іншими темпами та шляхами. Якщо Британія стала першопрохідцем промислового перевороту, то Франція, незважаючи на значний економічний потенціал, зіткнулася з низкою перешкод, що зумовили більш повільний та фрагментований процес індустріалізації.

Цей період (перша половина – середина XIX ст.) охоплює початкові етапи трансформації французької економіки від аграрної до промислової, де традиційні методи виробництва поступово витіснялися машинною працею [4, с. 11].

Індустріалізація у Франції, незважаючи на уповільнюючі фактори, все ж відбувалася, пройшовши кілька умовних етапів:

1. Початковий етап (кінець XVIII ст. – 1830-ті роки). Цей період починається ще до Великої Французької революції, коли у Франції існували значні мануфактури, особливо у текстильній промисловості (виробництво шовку в Ліоні, вовни) та металургії. Однак це були переважно мануфактури, а не фабрики, що використовували машинну працю. Період Революції та Наполеонівських війн, хоча й характеризувався економічним спадом через війни, блокади та внутрішню нестабільність, був вирішальним для ліквідації феодальних пережитків, що створювало сприятливі умови для капіталістичного розвитку в майбутньому. Хоча були поодинокі спроби впровадження англійських машин, вони не набули широкого поширення. З настанням Реставрації Бурбонів (1815-1830), економіка почала поступово відновлюватися. З'явилися перші парові машини, часто імпортовані з Англії або копійовані, особливо в гірничодобувній та металургійній промисловості. Текстильна промисловість (бавовняна та вовняна) також почала впроваджувати механізовані прядильні верстати, але масштаби були ще невеликими [12, с. 34].

2. Етап прискорення (1830-ті – 1848 роки: Липнева монархія). Цей період вважається етапом відносного прискорення індустріалізації. Відносна політична

стабільність за правління Луї-Філіппа I сприяла економічному зростанню. Продовжувалася активна механізація прядіння та ткацтва в текстильній промисловості, особливо в бавовняній та вовняній галузях, і формувалися великі текстильні центри на півночі Франції (Лілль, Рубе) та в Ельзасі. Також спостерігався початок «вугільно-залізної» фази: зростав видобуток вугілля, хоча його нестача все ще відчувалася, а нові металургійні технології, зокрема процес пудлінгу, почали поширюватися. Активно розвивалося машинобудування, що виробляло обладнання для інших галузей. Важливим кроком був початок розвитку залізничного транспорту. Хоча перші лінії були короткі і служили переважно для перевезення вугілля, саме в цей період починається будівництво магістральних залізниць. У 1832 році відкрилася перша пасажирська лінія Сент-Етьєнн – Ліон, і уряд активно стимулював будівництво залізниць як стратегічно важливого напрямку. Разом із цим тривало зростання промислових міст, хоча й повільнішими темпами, ніж в Англії, а населення Парижа та інших великих міст поступово збільшувалося. Почався також розвиток великих банківських установ, які фінансували промисловість [49, с. 64].

3. Етап зміцнення (1848 – середина 1860-х років: Друга республіка та Друга імперія). Незважаючи на потрясіння Революції 1848 року, економічний розвиток Франції отримав новий імпульс за часів Другої імперії під правлінням Наполеона III. До середини 1860-х років можна говорити про завершення промислового перевороту у Франції, хоча сільськогосподарський сектор все ще зберігав значну роль. Машинне виробництво стало домінуючим у провідних галузях. У цей період було побудовано масштабну мережу залізниць, що з'єднала основні промислові центри та порти, значно стимулюючи розвиток металургії та машинобудування. Відбувався інтенсивний розвиток важкої промисловості: зростало виробництво металу, розвивалися вугільна та машинобудівна промисловість. Наполеон III також ініціював масштабну модернізацію міст, зокрема перебудову Парижа під керівництвом барона Османа, що включала будівництво нових бульварів, систем водопостачання та каналізації, стимулюючи будівельну індустрію. Паралельно створювалися

великі фінансові установи, такі як нові інвестиційні банки, які активно фінансували промисловість та інфраструктурні проекти [43, с. 47].

Індустріалізація у Франції також мала глибокі соціальні наслідки, хоча й дещо відмінні від англійських. Урбанізація, хоч і повільніша, ніж в Англії, призвела до формування великих промислових центрів та пов'язаних з ними соціальних проблем, таких як перенаселення, антисанітарія та зростання злочинності. З'явився промисловий пролетаріат, який зіткнувся з такими ж проблемами, як і його англійські колеги: довгий робочий день, низька заробітна плата, важкі умови праці, широке використання дитячої та жіночої праці.

Проте, на відміну від Англії, де селянство було значною мірою пролетаризовано, у Франції збереження дрібної буржуазії та численне селянство продовжували відігравати значну роль. Це певною мірою пом'якшувало соціальну напругу, але також гальмувало повну трансформацію економіки. Як і в інших індустріалізованих країнах, у Франції виникли робітничі рухи, що боролися за свої права. Характерними для Франції були сильніші соціалістичні та республіканські ідеї, що часто призводили до революційних виступів, таких як Революції 1830 та 1848 років, а згодом – Паризька Комуна 1871 року [10, с. 79].

Отже, індустріалізація у Франції в першій половині – середині XIX століття була складним та неоднорідним процесом. Вона проходила повільнішими темпами, ніж у Великій Британії, через низку історичних, соціальних та географічних факторів. Проте, незважаючи на ці перешкоди, Франція здійснила значний поступ у промисловому розвитку, модернізувавши ключові галузі, побудувавши транспортну інфраструктуру та створивши основи для подальшого економічного зростання. До середини століття Франція зайняла міцне місце серед провідних індустріальних держав, але зберігши при цьому свої унікальні риси, що відрізняли її від «майстерні світу» – Англії, і продовжували впливати на її подальший економічний та соціальний розвиток [23, с. 69].

3.3. Етапи та особливості індустріалізації в Німеччині

(середина - кінець XIX ст.)

Індустріалізація в Німеччині в середині – кінці XIX століття є яскравим прикладом «наздоганяючої модернізації», яка відбувалася зі стрімкою швидкістю та мала свої унікальні особливості. На відміну від Англії та Франції, Німеччина розпочала свій промисловий переворот із значним запізненням, але завдяки низці сприятливих факторів та продуманій політиці, вона змогла феноменально швидко перетворитися на одну з провідних промислових держав світу, перегнавши за темпами зростання навіть піонерів індустріалізації. Цей період став фундаментом для майбутньої економічної могутності Німеччини.

Німецька індустріалізація відрізнялася від інших європейських країн кількома ключовими рисами. Перш за все, вона була «запізнілою, але прискореною». Хоча Німеччина вийшла на шлях промислового розвитку лише у 1830-х роках, значно пізніше за Англію (кінець XVIII ст.) та Францію (початок XIX ст.), після об'єднання у 1871 році темпи зростання промислового виробництва були безпрецедентними. Це дозволило Німеччині до кінця століття обігнати Британію та Францію за багатьма показниками і посісти друге місце у світі після США за обсягами промислового виробництва [14, с. 55].

Ще однією важливою особливістю став пріоритет важкої промисловості. На відміну від Англії, де індустріалізація розпочиналася з легкої (текстильної) промисловості, у Німеччині акцент одразу робився на розвиток вугільної, металургійної та машинобудівної галузей. Це було зумовлено як наявністю значних запасів вугілля та залізної руди (особливо в Рурському регіоні, Саарі, Сілезії), так і нагальними потребами у залізничному будівництві та зростаючого військово-промислового комплексу.

Будучи «наздоганяючою» країною, Німеччина мала змогу ефективно використовувати передові технології. Вона не витрачала час на винахід того, що вже було апробовано в інших країнах, активно запозичуючи та впроваджуючи найновіші технології та винаходи (наприклад, англійські парові машини та металургійні процеси). Більше того, німецькі вчені та інженери невпинно

розробляли власні інновації, особливо в хімічній та електротехнічній галузях, які стали основними рушіями «другого етапу» індустріалізації на межі XIX-XX століть [31, с. 340].

На відміну від ліберальної моделі індустріалізації в Англії, у Німеччині спостерігалася висока роль держави та банків. Держава відігравала провідну роль у стимулюванні економічного розвитку, що включало будівництво залізниць, підтримку важкої промисловості, створення Митного союзу та проведення протекціоністської політики. Паралельно величезне значення мали великі «змішані» банки, які поєднували функції кредитування та інвестування, активно вкладаючи кошти у промислові підприємства, що надавало їм безпрецедентні можливості для розвитку.

Характерною рисою німецької індустріалізації стало також швидке формування великих підприємств та висока концентрація виробництва та капіталу. Швидко утворювалися картелі, синдикати та концерни, що дозволяло ефективніше використовувати нові технології, оптимізувати виробничі процеси та успішно витримувати міжнародну конкуренцію.

Нарешті, Німеччина першою встановила тісний зв'язок науки з виробництвом. Вона розробила ефективну систему, де наукові дослідження, особливо в університетах та спеціалізованих інститутах, були безпосередньо інтегровані з промисловим виробництвом. Це дозволило їй стати лідером у новітніх галузях, таких як хімічна, електротехнічна та оптична промисловість, забезпечуючи постійний потік інновацій та конкурентних переваг [53, с. 80].

Хоча промисловий переворот у Німеччині розпочався у 1830-х роках, його основні етапи та прискорення припадають саме на середину і кінець століття, демонструючи вражаючу динаміку розвитку.

1. Етап підготовки та початкового розвитку (1830-ті – 1850-ті роки). Цей період став фундаментом для майбутнього промислового злету. Ключовим кроком було створення Митного союзу у 1834 році під егідою Пруссії. Він ліквідував внутрішні митні кордони між розрізненими німецькими державами, створивши єдиний внутрішній ринок, що було критично важливим для

економічної інтеграції та розвитку торгівлі. Поступова ліквідація кріпосного права та феодальних пережитків через аграрні реформи вивільняла робочу силу для промисловості, хоча цей процес був більш повільним та еволюційним, ніж у Франції. На цьому етапі також були зроблені перші кроки в текстильній та легкій промисловості (особливо в Саксонії та Рейнському регіоні), але вона не стала домінуючою рушійною силою. Паралельно розпочалося залізничне будівництво. Хоча перші залізниці були обмеженими, вони стимулювали попит на залізо та вугілля, закладаючи основи для розвитку важкої промисловості. Німецькі підприємці активно впроваджували англійські технології, закупаючи парові машини та устаткування, вивчаючи їх для подальшого власного виробництва [47, с. 59].

2. Етап промислового піднесення та формування важкої промисловості (1850-ті – 1870-ті роки). Цей період справедливо називають «епохою залізниць» у Німеччині. Масштабне будівництво залізничних мереж не лише з'єднало роздроблені німецькі держави, а й стало величезним стимулом для розвитку вугільної та металургійної промисловості, оскільки вимагало значних обсягів палива та заліза для рейок, локомотивів і вагонів. На відміну від інших країн, Німеччина вже на цьому етапі випереджаючими темпами розвивала галузі виробництва засобів виробництва, а центр ваги промисловості перемістився у видобуток вугілля (особливо в Рурі), виплавку заліза та сталі, а також машинобудування. Обсяги промислового виробництва подвоювалися кожне десятиліття, демонструючи вражаючі темпи зростання. Відбувалося посилення ролі великого капіталу: з'являлися потужні промислові династії, такі як Крупп, Тіссен, Сіменс, які інвестували величезні кошти у модернізацію та розширення виробництва. Важливою складовою цього етапу був військово-промисловий комплекс, оскільки зростання мілітаризму та підготовка до об'єднання Німеччини під егідою Пруссії стимулювали розвиток виробництва зброї та артилерії (наприклад, знамениті заводи Круппа) [63, с. 10].

3. Етап завершення та лідерства (1871 рік – кінець XIX століття). Об'єднання Німеччини у 1871 році стало потужним каталізатором економічного

зростання. Створення єдиної Німецької імперії усунуло внутрішні політичні та економічні перешкоди, сформувало єдину валютну та правову систему, що забезпечило стабільність та сприятливе середовище для масштабних інвестицій. Після об'єднання Німеччина пережила справжній промисловий бум з феноменальними темпами зростання промисловості, найвищими в Європі. До кінця століття Німеччина за обсягом виробництва сталі, чавуну та вугілля випередила Англію, ставши другою промисловою державою світу після США [66, с. 157].

Цей період ознаменувався також розвитком новітніх галузей, які стали характерною рисою «другої промислової революції».

Німеччина стала лідером у таких сферах:

1) хімічній промисловості: виробництво барвників, фармацевтичних препаратів, добрив (такі гіганти, як BASF, Bayer, Hoechst). Німеччина займала до 2/3 світового виробництва фарб.

2) електротехнічній промисловості. виробництво електроенергії, електродвигунів, освітлювальних приладів (провідні компанії – Siemens, AEG).

3) машинобудуванні: виробництво верстатів, локомотивів, кораблів та іншого промислового обладнання.

Такий успіх був би неможливим без тісного зв'язку науки та освіти з виробництвом. Німеччина розробила ефективну систему підготовки інженерних та наукових кадрів. Університети та технічні школи тісно співпрацювали з промисловими підприємствами, що забезпечувало постійний потік інновацій та вдосконалень. Цей період також характеризувався подальшою високою концентрацією та монополізацією виробництва та капіталу. Формувалися потужні монополії (картелі, синдикати, концерни), які контролювали цілі галузі промисловості, що дозволяло оптимізувати виробництво, диктувати ціни та ефективно боротися з конкурентами на міжнародній арені [11, с. 241].

Швидка індустріалізація в Німеччині, як і в інших країнах, мала глибокі соціальні наслідки. Відбулася швидка урбанізація та зростання населення: мільйони людей мігрували з сільської місцевості до промислових центрів, що

призвело до швидкого зростання міст, таких як Берлін та населені пункти Рурського регіону. Це, в свою чергу, спричинило типові для індустріалізації проблеми: перенаселення, антисанітарія, погіршення умов життя робітників.

Відбулося формування потужного промислового пролетаріату. Чисельність робітничого класу значно зросла, і умови їх праці були вкрай важкими: довгий робочий день, низька заробітна плата, відсутність соціального захисту. Це, безумовно, сприяло розвитку організованого робітничого руху. На відміну від Англії, у Німеччині він мав сильніший соціалістичний характер. У відповідь на зростання соціальної напруги та впливу соціалістів, уряд Отто фон Бісмарка (після 1871 р.) запровадив елементи соціального законодавства (страхування на випадок хвороби, нещасних випадків, старості), прагнучи зменшити соціальну напругу та підірвати вплив соціалістів [47, с. 67].

Також відбулися значні зміни в соціальній структурі. Зростання промислової буржуазії та зміцнення її позицій у суспільстві були очевидними, хоча при цьому зберігався значний вплив юнкерства (пруського дворянства-землевласників), яке часто інтегрувалося в промисловість, зберігаючи свої традиційні позиції у владі.

Таким чином, Індустріалізація в Німеччині в середині – кінці XIX століття стала однією з найуспішніших історій промислового розвитку в Європі. Завдяки унікальному поєднанню факторів – значним природним ресурсам, високій ролі держави та банків, акценту на важку та новітні галузі промисловості, тісному зв'язку науки з виробництвом та інтеграційним процесам (Митний союз, а потім об'єднання), Німеччина змогла подолати своє початкове відставання і перетворитися на потужну індустріальну державу. Цей період заклав основу для її економічної могутності на початку XX століття, але також сформував суспільні та політичні особливості, які вплинули на подальшу історію країни, включаючи її прагнення до світового лідерства [63, с. 15].

3.4. Порівняльний аналіз перебігу індустріальної революції в Англії, Франції та Німеччині

Індустріальна революція – це глобальний процес переходу від аграрного та ремісничого виробництва до великомасштабної машинної індустрії, що супроводжується глибокими соціально-економічними та культурними трансформаціями. Хоча основи цього процесу були спільними, його перебіг у різних країнах мав свої унікальні особливості, темпи та наслідки. Порівняння Англії, Франції та Німеччини дає змогу виявити ці відмінності та краще зрозуміти чинники, що їх зумовили.

Початок індустріалізації в Європі відбувався нерівномірно у часовому вимірі. Англія стала піонером, започаткувавши промислову революцію ще в другій половині XVIII століття. Інші країни – Франція та Німеччина – включилися в цей процес значно пізніше, зі своїми особливостями та темпами. Різниця у стартових умовах, політичних подіях та соціально-економічних структурах зумовила специфіку кожного шляху. Таблиця демонструє порівняльну динаміку та послідовність індустріалізації у трьох провідних європейських країнах [2, с. 18].

Таблиця 3.1

Хронологія та темпи індустріалізації

Країна	Період індустріалізації	Характеристика темпів	Статус у процесі індустріалізації
Англія	1760–1840-ві	Поступові, але стабільні	Піонер, формувала технології з нуля
Франція	1815–1860-ті	Повільні, фрагментовані	Наздоганяюча, з внутрішніми перепонами
Німеччина	1830-ті – 1890-ті (пік після 1850)	Спочатку повільні, згодом феноменально швидкі	Запізніла, але прискорена модернізація

Індустріалізація Англії мала поступовий, але стабільний характер, що дало їй змогу стати світовим лідером. Франція виявилась країною, яка намагалася наздогнати, але стикалась із численними бар'єрами. Німеччина, хоча й запізнилась, зуміла провести прискорену модернізацію. Така хронологія індустріалізації зумовила відмінності в економічних моделях. Успіхи Німеччини наприкінці XIX ст. підтвердили переваги «пізнього старту» при належній організації.

Передумови індустріалізації в кожній країні мали глибокі соціально-економічні та політичні корені. Англія, Франція й Німеччина формували власні моделі на основі внутрішніх ресурсів, політичної структури та історичних змін. Наприклад, у Великій Британії ключову роль відіграли аграрні реформи та колоніальні ресурси, тоді як у Франції серйозним гальмом стала аграрна структура. Німеччина, хоча й запізнилася, мала потужні природні ресурси та спиралася на державну підтримку. Таблиця ілюструє, як національні обставини вплинули на старт індустріалізації [8, с. 37].

Таблиця 3.2

Передумови та рушійні сили індустріалізації

Країна	Ключові передумови	Рушійні сили
Англія	Аграрна революція, ресурси (вугілля, руда), колонії, єдиний ринок	Протестантська етика, підприємництво, правова стабільність
Франція	Наслідки революції, дрібне землеволодіння, нестача вугілля	Повільне накопичення капіталу, традиціоналізм буржуазії
Німеччина	Ресурси (Рур, Сілезія), Zollverein, активна держава	Змішані банки, наука-виробництво, об'єднання держави, військові потреби

Англія мала найсприятливіші умови для промислового прориву. Франція зазнавала впливу революцій, політичної нестабільності та слабкої концентрації капіталу. У Німеччині індустріалізацію стримувала роздробленість, але подолання цього фактору вивільнило великі ресурси. Внутрішні рушії та підтримка науки зробили Німеччину однією з найбільш динамічних індустріальних країн. Таким чином, стартові умови не завжди визначають результат – важливо, як ними скористалися.

Різні країни спеціалізувалися на тих галузях, що відповідали їх ресурсам, попиту та технологічному потенціалу. Англія зробила ставку на текстильну промисловість і парові машини, що зумовило її ранній прорив. Франція зберігала традиції мануфактурного виробництва й поступово запозичувала іноземні технології. Натомість Німеччина одразу інвестувала в важку, а згодом – і в

наукомістку промисловість. Таблиця демонструє технічний вектор розвитку кожної держави [15, с. 35].

Таблиця 3.3

Ключові галузі та технології

Країна	Провідні галузі	Ключові технології / винаходи
Англія	Текстиль, металургія, транспорт	Прялка «Дженні», парова машина Ватта, мюль-машина, залізниці
Франція	Текстиль (шовк, вовна), предмети розкоші	Запозичення з Англії, мануфактури, повільне впровадження парових машин
Німеччина	Важка, хімічна, електротехнічна промисловість	Бессемерівський процес, електротехніка, хімія, будівництво залізниць

Технологічне лідерство Англії стало можливим завдяки ряду ключових винаходів. Франція не змогла швидко модернізувати виробництво, зберігаючи значну частку ручної праці. У Німеччині технологічний прогрес був системним і послідовним, із акцентом на машинобудування та хімію. Це дозволило їй очолити «другу промислову революцію». Вибір галузі визначав не лише економіку, а й міжнародну конкурентоспроможність країн.

Індустріалізація не могла відбутися без участі держави й ефективної фінансової системи. У трьох країнах роль уряду та банківських структур відрізнялася суттєво. Англія дотримувалася принципу *laissez-faire*, Франція була активнішою в інфраструктурі, а Німеччина – найбільш втручалася у всі аспекти економіки. Особливо важливу роль у Німеччині відіграли великі банки, які поєднували капітал із промисловістю. Таблиця показує, наскільки політика та фінанси формували успіх індустріалізації [38, с. 22].

Таблиця 3.4

Роль держави та фінансового капіталу

Країна	Роль держави	Фінансовий капітал
Англія	Мінімальне втручання (<i>laissez-faire</i>)	Приватні банки, самофінансування, ліберальна економічна модель

Франція	Держава стимулювала інфраструктуру	Менш розвинена банківська система, перевага інвестування в землю
Німеччина	Висока активність: протекціонізм, замовлення, соцполітика	Змішані банки: Deutsche Bank, Dresdner Bank – прямі інвестиції в промисловість

Модель мінімального втручання Англії була ефективною на ранньому етапі. Французька фінансова система виявилась менш динамічною, а держава обмежувалася підтримкою інфраструктури. Німеччина продемонструвала силу активної економічної політики та фінансового централізму. Її банки стали співтворцями промислового прориву. Таким чином, фінансова архітектура виявилась критично важливою для темпів індустріалізації.

Індустріалізація призвела до масштабних соціальних змін, серед яких – урбанізація, формування робітничого класу та розвиток соціального законодавства. У кожній країні ці процеси мали свою динаміку та наслідки. Англія першою стикнулася з наслідками масової урбанізації, Франція пережила радикалізацію робітників, а Німеччина швидко впровадила соціальні інституції. Робітничі рухи виникали як реакція на експлуатацію та соціальну нерівність. Таблиця порівнює соціальну реакцію на індустріальні перетворення [48, с. 201].

Таблиця 3.5

Соціальні наслідки та робітничий рух

Країна	Соціальні наслідки	Робітничий рух
Англія	Урбанізація, антисанітарія, формування пролетаріату	Луддизм → чартизм → поступове соцзаконодавство
Франція	Повільна урбанізація, радикалізація робітників	Революції (1830, 1848), Паризька Комуна, слабке соцзаконодавство
Німеччина	Стрімка урбанізація, соціальні проблеми	Соціал-демократія, бісмарківське страхування: відповідь на соцвиклики

Англія стала першим прикладом організованої робітничої боротьби. Франція продовжила свою революційну традицію вже в промисловому контексті. Німеччина, завдяки поєднанню політики Бісмарка та сильного профспілкового руху, сформувала ефективну систему соціального захисту. Це

продемонструвало, що соціальні реформи можуть бути інструментом стабільності. Зрештою, індустріалізація стала поштовхом до модернізації не лише економіки, а й суспільних відносин [48, с. 504].

Наслідки індустріалізації визначили роль кожної країни у глобальній економіці наприкінці XIX – початку XX століття. Англія отримала статус світового виробничого центру, Франція зберегла ремісничі традиції, а Німеччина вирвалась уперед у нових галузях. Кожна модель мала свої переваги та обмеження. Індустріалізація вплинула не лише на економіку, але й на політику, колоніальну експансію та військову потугу. Таблиця дозволяє узагальнити загальноісторичне значення цього процесу.

Таблиця 3.6

Підсумки та вплив на світову арену

Країна	Підсумки індустріалізації	Вплив на світову арену
Англія	Стала «майстернею світу», втратила лідерство в нових галузях	Глобальна економічна гегемонія до кінця XIX століття
Франція	Менше важкої промисловості, сильні ремісничі традиції, предмети розкоші	Помірна індустріальна держава, зберігала колоніальну імперію
Німеччина	Лідер «другої промислової революції», технологічно-науковий прорив	Потужна держава з агресивними амбіціями, вплив на глобальні конфлікти

Індустріалізація зробила Англію глобальним лідером, хоча її перевага згодом скоротилася. Франція залишилася на другорядних позиціях у важкій індустрії, зберігаючи нішеву спеціалізацію. Німеччина трансформувалась у технологічного гіганта, що вплинуло на світовий баланс сил. Її приклад доводить, що індустріальна модернізація може бути надзвичайно ефективною навіть у відносно короткі терміни. Усі три країни визначили хід європейської та світової історії через свої економічні трансформації [13, с. 8].

Порівняльний аналіз яскраво демонструє, що Індустріальна революція, попри свою універсальність як процес переходу до машинного виробництва, набувала унікальних, глибоко своєрідних рис у кожній країні. Англія, виступаючи як беззаперечний піонер, пройшла цей шлях найбільш еволюційно,

поступово закладаючи основи машинного виробництва та ринкової економіки. Її розвиток був органічним, базуючись на внутрішніх передумовах, таких як аграрна революція, наявність ресурсів, стабільна політична система та розвинена торговельна мережа. Англійська модель стала класичним прикладом «ліберальної індустріалізації», де держава відігравала мінімальну роль, а ініціатива належала приватному капіталу [65, с. 111].

Франція, маючи потенціал, повільніше індустріалізувалася через наслідки революцій, війн та домінування дрібного селянського землеволодіння. Це призвело до фрагментованого розвитку, збереження традиційних форм виробництва та меншої концентрації капіталу. Її шлях характеризувався політичною нестабільністю та повільнішим впровадженням інновацій, хоча Франція й зберегла позиції у виробництві предметів розкоші.

Німеччина, незважаючи на початкове відставання та роздробленість, використала переваги «наздоганяючої» країни. Завдяки мобілізації державних ресурсів, створенню Митного союзу, масштабному залізничному будівництву та науковому потенціалу, вона здійснила блискавичний стрибок. Німецька індустріалізація пріоритезувала важку промисловість, тісно поєднала науку з виробництвом (стала лідером у хімії та електротехніці) та спиралася на активну роль великих банків. Цей успіх змінив світовий баланс сил, зробивши Німеччину потужним гравцем.

Ці фундаментальні відмінності в індустріалізації не лише сформували унікальні національні економіки, а й глибоко вплинули на соціальну структуру, типи робітничих рухів та соціальну політику кожної держави. Крім того, вони суттєво позначилися на політичному розвитку та, що найважливіше, на геополітичних амбіціях цих країн, що згодом призвело до нових викликів та конфліктів у XX ст. [62, с. 67].

3.5 Наслідки індустріальної революції в Європі

Індустріальна революція, будучи докорінним перетворенням економічного життя, неминуче спричинила масштабні та глибокі зміни у соціальній структурі суспільства, повсякденному житті, цінностях та відносинах між людьми. Розуміння цих соціальних наслідків є критично важливим для шкільного курсу історії, оскільки вони не тільки пояснюють подальший розвиток суспільств Західної Європи, але й формують уявлення про витоки багатьох сучасних соціальних проблем, рухів та інститутів [18, с. 17].

Таблиця 3.7

Основні соціальні наслідки індустріальної революції

Наслідок	Зміст	Значення для шкільного курсу
Урбанізація та зростання міст	Масовий відтік населення з села до міст, зростання мегаполісів, перенаселення, антисанітарія, екологічні проблеми, водночас розвиток культури та політики	Дає учням уявлення про міграційні процеси, витоки проблем сучасних міст, екологічну спадщину промислової епохи
Формування нових класів	Замість станів – буржуазія (власники) і пролетаріат (наймані працівники); зростання класових суперечностей	Пояснює соціальну структуру XIX–XX ст., виникнення соціалізму, революцій, профспілок
Зміна умов праці та життя робітників	Важка праця, низька оплата, дитяча експлуатація, відсутність соцзахисту, «фабрична дисципліна»	Допомагає зрозуміти причини соціального протесту, реалії життя робітників, витоки профспілкового руху
Розвиток робітничого руху та ідеологій	Від луддизму до страйків, створення профспілок, виникнення соціалістичних ідей, вплив марксизму	Основи для розуміння боротьби за права, появи робітничих партій, соціальних реформ
Зміна ролі жінки та сім'ї	Масова жіноча праця, руйнування традиційної сімейної моделі, зростання самостійності жінок, дитяча праця	Висвітлює гендерну нерівність, формування фемінізму, трансформацію інституту сім'ї
Зростання соціальної нерівності	Концентрація багатства в руках меншості, бідність робітничих, соціальна напруга	Сприяє розумінню причин революцій, ідеологічної поляризації та боротьби за справедливість

Розвиток освіти та науки	Зростання потреб у кадрах → розвиток освіти, грамотності, науки, технічних навчальних закладів	Пояснює, як економіка стимулює освіту, розвиток науки, закладає основи технічного прогресу
---------------------------------	--	--

Вивчення соціальних наслідків Індустріальної революції є невід’ємною частиною шкільного курсу історії з кількох ключових причин:

1) Формування історичного мислення. Це допомагає учням зрозуміти причинно-наслідкові зв’язки між економічними змінами та глибокими соціальними трансформаціями, що є основою історичного аналізу.

2) Розуміння сучасності. Багато сучасних соціальних проблем, таких як міграція, бідність, нерівність, екологічні виклики, боротьба за права людини, профспілковий рух та основні політичні ідеології, мають свої глибокі корені саме в Індустріальній революції.

3) Розвиток критичного мислення. Учні вчаться аналізувати складні процеси, оцінювати наслідки технологічного прогресу не лише з позиції економічного зростання, а й з точки зору його впливу на людину та суспільство в цілому.

4) Виховання громадянської позиції. Розуміння боротьби за соціальну справедливість, виникнення концепції прав людини та формування ідеї соціальної держави є важливим для формування активної та відповідальної громадянської позиції.

5) Міждисциплінарні зв’язки. Ця тема має сильні міждисциплінарні зв’язки з економікою, соціологією, географією, екологією, що сприяє формуванню цілісного та багатогранного бачення світу у свідомості учнів [6, с. 111].

Таким чином, соціальні наслідки індустріальної революції є не просто набором історичних фактів, а живим матеріалом для розуміння еволюції суспільства, складних конфліктів та значних досягнень, що лежать в основі сучасної цивілізації. Їхнє вивчення дозволяє учням краще орієнтуватися у складному світі, формувати власну думку щодо соціальної справедливості та ролі технологій у житті людини.

Індустріальна революція (кінець XVIII – XIX ст.) була епохальним періодом, що докорінно змінив світову економіку, перетворивши її з аграрно-ремісничої на промислову. Її економічні наслідки були надзвичайно глибокими та багатограними, заклавши основи сучасної економічної системи. Розуміння цих наслідків є ключовим для аналізу подальшого розвитку людства [13, с. 8].

Таблиця 3.8

Основні економічні наслідки індустріальної революції

Наслідок	Зміст	Освітнє значення
Зростання промислового виробництва та продуктивності праці	Масове виробництво замість ремісництва; фабрики, механізація, поділ праці. Один працівник почав виробляти у десятки разів більше продукції	Дає уявлення про ефективність машинної праці, розвиток фабричної системи, індустріалізацію як глобальний процес
Розвиток нових галузей промисловості та технологій	Створення машинобудування, металургії, парового транспорту, механізація текстильної промисловості	Пояснює, як технічний прогрес змінював економіку, формував попит на науку і кадри
Формування єдиного національного та світового ринку	Об'єднання внутрішніх ринків, зменшення мит, розвиток торгівлі та глобалізації	Формує розуміння процесів економічної інтеграції, передумов сучасної світової економіки
Зміни у фінансовій системі	Поява акціонерних товариств, розвиток банків і бірж, доступ до капіталу через акції	Дає базу для розуміння принципів сучасного фінансування, капіталовкладень, інвестування
Зміна ролі сільського господарства	Зниження ролі аграрного сектору, механізація сільського господарства, відтік населення з села	Пояснює демографічні зміни, урбанізацію, передумови сучасної аграрної структури
Формування циклічного розвитку економіки	Перевиробництво → економічні кризи → безробіття, банкрутства → новий підйом	Допомагає усвідомити природу економічних циклів і чому кризи стали частиною капіталізму
Посилення економічної нерівності між країнами	Індустріальні країни стали центрами виробництва, колоніальні – сировинними придатками	Сприяє розумінню колоніалізму, глобальної нерівності та сучасної економічної географії

Економічні наслідки Індустріальної революції є не просто історичними фактами, а витокami багатьох явищ сучасної економіки. Саме тоді сформувалася сучасна капіталістична система з її ринковими відносинами, конкуренцією, акціонерними товариствами та банками.

Зародження глобалізації також припадає на цей період, коли почав формуватися єдиний світовий ринок та посилювалася взаємозалежність економік. Було задано імпульс безперервному науково-технічному прогресу як рушійній силі економічного розвитку. Водночас зародилися й проблеми нерівності між країнами та всередині них, а також циклічний характер економічного розвитку з періодичними кризами, що залишаються актуальними й сьогодні [67, с. 38].

Таким чином, Індустріальна революція стала не просто періодом змін, а точкою неповернення, що докорінно переформатувала світову економіку, заклавши фундамент для її подальшої еволюції та визначивши основні тенденції розвитку на століття вперед.

Індустріальна революція, окрім докорінних економічних та соціальних змін, мала надзвичайно глибокі та всеосяжні політичні наслідки, які змінили державний устрій, політичні системи, баланс сил як усередині країн, так і на міжнародній арені. Ці зміни заклали фундамент сучасної політичної архітектури світу [35, с. 17].

Таблиця 3.9

Основні політичні наслідки індустріальної революції

Політичний наслідок	Зміст	Освітнє значення
Зміна ролі та функцій держави	Від невтручання до активного регулювання: закони про працю, соціальне забезпечення, інфраструктура, протекціонізм, централізація	Формує уявлення про еволюцію ролі держави в економіці, зародження соціальної політики та сучасної державної моделі

Зміни в політичній структурі та боротьба за владу	Посилення буржуазії, поява робітничих партій, соціальних рухів, ослаблення аристократії, розширення виборчих прав	Допомагає зрозуміти джерела сучасних демократичних процесів, появу масової політики та ідеологічного спектру
Зростання націоналізму та імперіалізму	Національна єдність для ринку, колоніальна експансія, боротьба за ресурси та ринки, новий імперіалізм	Пояснює витоки глобальних конфліктів та колоніальної політики кінця XIX – початку XX ст.
Зміни в міжнародних відносинах та балансі сил	Від британського домінування до багатополарності: підйом Німеччини, США, Японії, формування альянсів	Дає розуміння передумов світових воєн, глобального суперництва та трансформації геополітики
Політична модернізація та формування сучасної держави	Верховенство права, поява масової політики, роль ЗМІ, громадська думка, участь широких верств населення	Висвітлює, як технології та урбанізація сприяли розвитку політичних інститутів, правової держави й громадянського суспільства

Отже, політичні наслідки індустріальної революції були багатоплановими та довготривалими. Вона призвела до трансформації ролі держави, що стала більш активною та втручалася в економічні та соціальні процеси. Відбулася кардинальна зміна політичної структури суспільства з появою нових впливових класів – промислової буржуазії та пролетаріату, які боролися за свої права та політичне представництво.

Індустріалізація також стимулювала зростання націоналізму та посилення імперіалізму, що кардинально змінило міжнародні відносини, спричинивши загострення конкуренції, зростання мілітаризації та, зрештою, глобальні конфлікти. Розуміння цих політичних наслідків є фундаментальним для аналізу історії XIX-XX століть, пояснення витоків сучасних політичних систем, ідеологій та складних міжнародних конфліктів, що формували сучасний світ.

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИСВІТЛЕННЯ ТЕМИ «ІНДУСТРІАЛЬНА РЕВОЛЮЦІЯ В ЄВРОПІ» НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

Індустріальна революція – один з найважливіших періодів в історії людства, що докорінно змінив усі аспекти суспільного життя. Її економічні, соціальні та політичні наслідки є фундаментальними для розуміння подальшого розвитку світу та сучасних глобальних викликів. Ефективне висвітлення цієї теми в курсі шкільної історії вимагає не лише передачі фактичних знань, а й сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних навичок та вміння проводити паралелі з сьогоденням [23, с. 147].

Дослідження індустріальної революції та її наслідків, особливо з урахуванням подальшого викладання цієї теми у шкільному курсі історії, вимагає застосування чітко визначених методологічних засад. Ці засади дозволяють не тільки глибоко і всебічно проаналізувати історичний процес, але й адаптувати його для ефективного сприйняття учнями, формуючи у них системне та критичне мислення.

Принцип історизму є фундаментальним. Він вимагає розглядати індустріальну революцію як конкретний історичний процес, що розвивався у певних хронологічних і просторових рамках. Це означає, що ми повинні вивчати події та явища у їхньому розвитку, взаємозв'язку та послідовності, а не як статичні, ізольовані факти.

Важливо розуміти, що індустріалізація не була одномоментним актом, а тривалим, багатоетапним процесом, зумовленим попередніми подіями (наприклад, аграрною революцією, розвитком мануфактур) і таким, що мав довгострокові наслідки [29, с. 30].

Для шкільного курсу це означає необхідність показувати динаміку змін, еволюцію технологій, соціальних структур та ідей, а не лише їхній кінцевий результат. Необхідно враховувати, що ідеї, цінності та суспільні норми того часу відрізнялися від сучасних, і тому слід уникати модернізації та оцінювання минулого з позицій сьогодення.

Принцип системності передбачає розгляд індустріальної революції як складної, взаємопов'язаної системи елементів, де зміни в одній сфері неминуче

викликали трансформації в інших. Індустріалізація не була лише економічним явищем; вона торкнулася всіх аспектів життя [32, с. 48].

Отже, дослідження має охоплювати:

1) Економічні аспекти: технологічні інновації, розвиток фабричної системи, зростання виробництва, формування ринків, зміни в сільському господарстві, динаміка торгівлі та фінансів.

2) Соціальні аспекти: урбанізація, формування нових класів (промислова буржуазія, пролетаріат), зміни у соціальній структурі, демографічні процеси, умови життя та праці, соціальні рухи та протести.

3) Політичні аспекти: роль держави у регулюванні економіки, зміни у законодавстві (фабричне законодавство), формування нових політичних ідеологій та рухів, вплив індустріалізації на міжнародні відносини.

4) Культурні аспекти: зміни у цінностях, світогляді, поява нових форм дозвілля, розвиток освіти, вплив на мистецтво та літературу. Для шкільного курсу це означає необхідність відмови від однобокого висвітлення теми, забезпечуючи комплексне розуміння взаємозв'язку всіх цих сфер [45, с. 3].

Принцип об'єктивності вимагає максимально неупередженого аналізу джерел та фактів, уникаючи ідеологічних упереджень та оціночних суджень. Важливо враховувати багатоперспективність – тобто розглядати індустріальну революцію з точки зору різних соціальних груп: підприємців, робітників, землевласників, жінок, дітей. Це дозволяє уникнути спрощеного «чорно-білого» зображення та показати складність і суперечливість епохи. Для школи це означає подання різних точок зору, стимулювання учнів до аналізу та формування власної обґрунтованої позиції.

Порівняльно-історичний метод є ключовим для дослідження індустріальної революції в країнах Західної Європи. Він дозволяє виявити:

1) Спільні закономірності: універсальні тенденції, що були характерними для процесу індустріалізації у різних країнах (наприклад, механізація виробництва, зростання міст, поява пролетаріату).

2) Національні особливості: відмінності у темпах, масштабах, передумовах, наслідках та шляхах індустріалізації в Англії, Франції та Німеччині. Це дозволяє зрозуміти, чому Англія була «майстернею світу», Франція розвивалася більш повільно та еволюційно, а Німеччина здійснила «наздоганяючу» індустріалізацію за значної ролі держави.

Для шкільного курсу такий підхід розширює кругозір учнів, допомагає уникнути уніфікації історичних процесів та сприяє формуванню уявлення про різноманіття історичного розвитку [52, с. 36].

Проблемно-хронологічний метод дозволяє вивчати індустріальну революцію не просто як послідовність дат, а як низку взаємопов'язаних проблем, що розвиваються у часі. Це означає виділення ключових етапів, визначення причинно-наслідкових зв'язків між ними, аналіз передумов, перебігу та наслідків. Наприклад, можна вивчати проблему «Чому індустріальна революція почалася в Англії?», «Які соціальні виклики вона породила?», «Як змінювалися відносини між працею та капіталом?».

Для шкільного курсу такий підхід робить матеріал більш структурованим, логічним та проблемно орієнтованим, що сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню. При розробці матеріалів для шкільного курсу історії необхідно застосовувати дидактичний метод, що передбачає адаптацію наукового матеріалу до вікових та психологічних особливостей учнів. Це включає:

1) Вибір та структурування змісту: Визначення ключових понять, фактів, подій та персоналій, які є найбільш репрезентативними та важливими для розуміння теми.

2) Формування навчальних цілей: Чітке визначення того, чого учні повинні навчитися (знати, розуміти, вміти) після вивчення теми.

3) Використання різноманітних форм та методів навчання: Застосування інтерактивних методів, візуалізації (карти, схеми, ілюстрації, відеоматеріали), роботи з історичними джерелами (фрагменти документів, статистичні дані), проектної діяльності, дискусій.

4) Розвиток критичного мислення та формування компетентностей: Завдання, що спонукають до аналізу, синтезу, оцінки інформації, формулювання власних висновків, порівняння та зіставлення. Це дозволяє розвивати уміння працювати з інформацією, аналізувати суспільні процеси та формувати власну громадянську позицію.

Застосування цих методологічних засад дозволить не тільки провести глибоке наукове дослідження індустріальної революції, а й створити ефективні методичні рекомендації, які забезпечать якісне та всебічне висвітлення цієї теми у шкільному курсі історії [29, с. 28].

Ефективний виклад теми індустріальної революції базується на кількох ключових принципах. По-перше, застосовуйте комплексний підхід: наслідки революції слід розглядати не ізольовано, а в тісному взаємозв'язку, адже економічні зміни зумовлювали соціальні трансформації, а ті, своєю чергою, впливали на політику та міжнародні відносини. Важливо чітко показувати ці зв'язки. По-друге, використовуйте проблемне навчання. Замість простого переліку фактів формулюйте проблемні питання, які стимулюватимуть учнів до роздумів та пошуку відповідей. Наприклад, запитайте: «Чи був прогрес Індустріальної революції безумовним благом?», «Як змінилася якість життя різних верств населення?» або «Які уроки ми можемо винести з того періоду для сьогодення?» [61, с. 84].

Третій принцип – порівняльний аналіз. Заохочуйте учнів до порівняння перебігу та наслідків революції в різних країнах (наприклад, Англії, Франції, Німеччині), щоб вони могли виявити спільні риси та відмінності, а також зрозуміти унікальність національних шляхів розвитку.

Четвертий принцип – візуалізація та джерельний матеріал. Використання карт, діаграм, графіків (що демонструють демографічні зміни, зростання виробництва), фотографій (фабрики, міста, умови праці), картин, а також фрагментів історичних документів (спогади робітників, законодавчі акти) зробить матеріал більш наочним та емоційно насиченим [23, с. 94].

П'ятий принцип – міждисциплінарні зв'язки. Акцнтуйте увагу на зв'язках історії з географією (урбанізація, міграції), економікою (ринкові відносини, конкуренція, кризи), соціологією (класи, соціальна нерівність), екологією (забруднення), літературою та мистецтвом (відображення епохи). Нарешті, шостий принцип – акцент на значенні для сучасності. Постійно проводьте паралелі між наслідками Індустріальної революції та сучасними проблемами (глобалізація, автоматизація, соціальна нерівність, екологічні виклики, боротьба за права людини, міграція), щоб показати актуальність історичних подій [45, с. 7].

Для висвітлення економічних наслідків варто зосередитися на кількох аспектах. Щодо факторів та вимірів зростання, використовуйте роботу з графіками та таблицями, що показують зростання обсягів виробництва вугілля, заліза, бавовняних тканин у різних країнах, а також аналіз статистики. Акцнтуйте увагу не просто на зростанні, а й на темпах, пояснюючи, чому Англія була першою, а Німеччина демонструвала стрімкий розвиток. Як приклад завдання можна запропонувати: «Проаналізуйте наведену діаграму зростання виробництва чавуну в Англії та Франції. Які висновки можна зробити щодо темпів індустріалізації в цих країнах?».

При вивченні транспортної революції ефективним буде використання анімованих карт розвитку залізничних мереж та порівняння часу і вартості перевезень до і після винаходів. Акцент робіть на тому, як залізниці «зшили» національні економіки та сприяли формуванню єдиних ринків. Завдання може бути таким: «Як розвиток залізниць вплинув на внутрішню торгівлю та спеціалізацію регіонів у ХІХ столітті?» [22, с. 148].

Щодо змін у сільському господарстві, організуйте дискусію про вплив урбанізації на аграрний сектор. Акцнтуйте увагу на переході до товарного сільського господарства, застосуванні нових технологій та зростанні його продуктивності, але й на зменшенні частки в економіці. Можливе завдання: «Чому механізація сільського господарства призвела до відтоку населення до міст?».

При поясненні фінансової системи варто використовувати пояснення понять «акція», «біржа», «банківський кредит», розбирати прості приклади фінансування фабрик, акцентувати увагу на ролі банків як інвесторів, а не лише зберігачів. Приклад завдання: «Яке значення мало виникнення акціонерних товариств для розвитку промисловості?» [44, с. 13].

Для розуміння соціальних наслідків Індустріальної революції, що мали глибокий вплив на повсякденне життя людей, важливо застосовувати різноманітні методи. При вивченні урбанізації використовуйте аналіз ілюстрацій та фотографій промислових міст ХІХ століття, а також роботу з уривками з художніх творів відомих авторів, таких як Чарльз Діккенс або Віктор Гюго. Акцент робіть не лише на факті «місто росте», а й на тому, «як живеться в цьому місті» та які «проблеми міста» виникли. Приклад завдання: «Опишіть типове робітниче передмістя ХІХ століття, базуючись на представлених зображеннях та описах. Які проблеми ви бачите?».

Для кращого розуміння класової структури запропонуйте учням побудувати схему соціальної піраміди до і після Індустріальної революції. Можна провести рольову гру «Зустріч буржуа та робітника», щоб учні відчули різницю в їхньому становищі. Акцентуйте увагу на поясненні різниці між «станом» і «класом», а також причинах конфлікту інтересів. Завдання може бути таким: «Порівняйте становище аристократа, фабриканта та робітника в ХІХ столітті. Які їхні основні інтереси та протиріччя?» [61, с. 67].

При вивченні умов праці та життя робітників обов'язково варто використовувати аналіз першоджерел (свідчення очевидців, уривки з фабричних звітів, дитячі спогади про роботу). Перегляд коротких документальних фільмів також буде корисним. Акцент робиться на емоційному залученні учнів, співпереживанні та розумінні причин робітничого руху. Приклад завдання: «Прочитайте уривок зі свідчень дитини, що працювала на фабриці. Які емоції викликає у вас цей текст? Як ви думаєте, що могло спонукати до змін у законодавстві?».

Щодо робітничого руху та ідеологій, організуйте дискусію про різні форми протесту (від луддизму до профспілок). Дати характеристику основних ідеологій, таких як утопічний соціалізм та марксизм. Акцентувати увагу на еволюції руху – від стихійних протестів до організованої політичної боротьби. Завдання може бути таким: «Чи був луддизм ефективним методом боротьби? Чому робітники перейшли від руйнування машин до створення профспілок?».

Для вивчення політичних наслідків Індустріальної революції варто застосувати такі підходи. Щодо зміни ролі держави, організувати дискусію на тему «Чому держава почала більше втручатися в економіку?». Використовувати кейс-стаді, наприклад, Митний союз у Німеччині як приклад державної політики, що сприяла індустріалізації. Акцентувати увагу на відході від чистого принципу *laissez-faire*. Можливе завдання: «Уявіть, що ви – прем'єр-міністр індустріальної країни. Які закони ви б прийняли для підтримки промисловості та вирішення соціальних проблем?» [23, с. 84].

При висвітленні націоналізму та імперіалізму використовувати роботу з політичними картами світу ХІХ століття, що наочно демонструють зростання колоніальних володінь. Організувати дискусію про «боротьбу за світ» між великими державами. Акцентувати увагу на економічних коренях імперіалізму. Приклад завдання: «Як Індустріальна революція пов'язана з посиленням колоніальної політики європейських держав?».

Для розуміння змін у міжнародних відносинах та балансу сил ефективним буде аналіз карикатур та політичних плакатів того часу, що відображають суперництво держав. Акцентувати увагу на зміні лідерів світової економіки та політичному впливі цього процесу. Завдання може бути таким: «Які країни виходять на провідні позиції до кінця ХІХ століття і чому?» [24, с. 12].

Для ефективної реалізації цих методичних рекомендацій варто використовувати сучасні засоби навчання. До них належать інтерактивні дошки для демонстрації карт, графіків, відеоматеріалів; онлайн-ресурси, такі як віртуальні музеї та освітні платформи з інтерактивними матеріалами; проектна діяльність, що передбачає завдання для учнів з підготовки презентацій та міні-

досліджень на конкретні теми (наприклад, «Життя робітника в Манчестері» або «Винахід паровоза та його вплив»); дебати та дискусії, які варто організовувати за проблемними питаннями для розвитку навичок аргументації; а також історичні джерела – робота з первинними та вторинними джерелами для розвитку навичок їхнього аналізу [44, с. 56].

Дотримання цих методичних рекомендацій сприятиме формуванню в учнів низки ключових компетентностей, що є невід’ємною частиною сучасної шкільної освіти. Це охоплює:

1) історичну компетентність: учні розвиватимуть глибоке розуміння хронології подій, здатність встановлювати причинно-наслідкові зв’язки між ними та формуватимуть історичне мислення. Вони навчатимуться бачити історію не як набір окремих фактів, а як взаємопов’язаний процес, де кожна подія має свої корені та наслідки;

2) громадянську та соціальну компетентність: вивчення наслідків Індустріальної революції дасть змогу учням усвідомити проблеми соціальної справедливості та прав людини, зрозуміти роль особистості в історії та сформувати активну громадянську позицію. Вони навчатимуться аналізувати соціальні виклики минулого й сьогодення, розвиваючи емпатію та відповідальність;

3) інформаційно-цифрову компетентність: робота з різноманітними джерелами інформації, як традиційними, так і цифровими, вимагатиме від учнів навичок їх критичного оцінювання, пошуку, обробки та використання. Це підготує їх до життя в інформаційному суспільстві, де вміння фільтрувати та аналізувати дані є ключовим;

4) підприємницьку компетентність: через призму економічних процесів Індустріальної революції учні зможуть краще розуміти економічні процеси та усвідомити роль інновацій як рушійної сили розвитку. Це допоможе їм розвинути гнучкість мислення та креативність, необхідні для майбутньої професійної діяльності;

5) екологічну компетентність: аналізуючи вплив промисловості на навколишнє середовище в ХІХ столітті, учні усвідомлять довгострокові наслідки людської діяльності для природи. Це сприятиме формуванню відповідального ставлення до довкілля та розуміння сучасних екологічних викликів [23, с. 149].

Дотримуючись цих методичних рекомендацій, учителі зможуть не просто викласти матеріал про наслідки індустріальної революції, а й зробити його захоплюючим, зрозумілим та актуальним для учнів. Такий підхід допоможе сформувати в них глибоке розуміння цього епохального періоду та його нерозривного зв'язку з сучасністю, показуючи, як минуле формує наше сьогодення і впливає на майбутнє.

ВИСНОВКИ

Індустріальна революція – це епохальне явище, що докорінно трансформувало економічні, соціальні та політичні системи країн Західної Європи, заклавши основи сучасної цивілізації. Її вивчення у шкільному курсі історії є життєво важливим для формування критичного мислення, розуміння причинно-наслідкових зв'язків історичного процесу та осмислення витоків багатьох актуальних проблем сьогодення, від глобальної економічної нерівності до соціальних рухів та екологічних викликів.

Історіографія промислової революції в Європі почала формуватися ще в XIX столітті. Проблема активно розроблялася зарубіжними вченими у XX столітті, серед яких можна відзначити такі знакові постаті, як А. Тойнбі, Т. Ештон, Е. Гобсбаум, Р. Аллен, Ф. Бродель, Е. Ле Руа Ладюрі, Г. Шмоллер, В. Зомбарт та інші. Їхні роботи відображають різноманіття наукових шкіл, еволюцію методологічних підходів та відмінні трактування цього епохального явища. Останнім часом в Україні також зростає інтерес до цієї теми, що підтверджується публікаціями О. Макарової, Н. Стеценко та О. Підляського.

Дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних вчених базуються на широкому спектрі історичних документів, серед яких важливу роль відіграють документальні джерела, статистичні матеріали, джерела особового походження матеріали періодики, візуальні джерела. Подальші дослідження можуть зосередитися на таких напрямках, як вплив індустріальної революції на менталітет та повсякденне життя мешканців західноєвропейських країн у другій половині XIX століття.

Методологічні засади дослідження ґрунтуються на принципах історизму (розгляд явищ у розвитку), системності (аналіз взаємозв'язків між елементами суспільства) та особливо порівняльного аналізу. Останній є ключовим, оскільки дає змогу не лише виявити спільні закономірності індустріалізації як універсального процесу, а й зрозуміти унікальні національні особливості та відмінності, що визначали специфіку розвитку кожної країни.

Індустріальна революція не була універсальним, однотипним процесом, а її передумови та перебіг мали виразну національну специфіку, що стало визначальним для подальшого розвитку європейських держав. Англія, як піонер індустріалізації, володіла унікальним комплексом сприятливих умов: завершена аграрна революція створила надлишок робочої сили та забезпечила внутрішній ринок, доступ до багатих ресурсів (вугілля, залізо), розвинена торгівля та потужний флот сприяли накопиченню капіталів, а відносно стабільна політична система забезпечила необхідні умови для підприємництва. Усі ці фактори обумовили її еволюційний та органічний шлях розвитку.

Натомість Франція, обтяжена наслідками Великої французької революції та наполеонівських війн, а також збереженням традиційних аграрних відносин, розвивалася повільніше та фрагментованіше, з меншим акцентом на важку промисловість.

Німеччина ж, попри початкове відставання, політичну роздробленість та сильну роль держави, використала переваги «наздоганяючої» країни. Вона змогла мобілізувати державні ресурси для будівництва інфраструктури, активізувала науковий потенціал та здійснила стрімкий індустріальний стрибок, орієнтуючись на новітні технології. Цей порівняльний аналіз беззаперечно підкреслює, що готовність до індустріалізації та її темпи визначалися унікальним поєднанням економічних, соціальних та політичних факторів, специфічних для кожної країни.

Хронологічно та змістовно індустріалізація також мала свої відмінності та етапи. В Англії перший етап (кінець XVIII – перша половина XIX ст.) характеризувався домінуванням текстильної промисловості (особливо бавовняної) та широким використанням парового двигуна, що стало символом епохи.

Франція проходила індустріалізацію у першій половині – середині XIX ст. з помітним акцентом на легку промисловість, менш динамічним розвитком важкої індустрії та відносно довгим збереженням дрібного виробництва.

Натомість Німеччина здійснила стрімкий індустріальний злет у середині – кінці XIX ст., надавши безумовний пріоритет важкій промисловості (вугілля, сталь, машинобудування), активному впровадженню наукоємних технологій та значному державному втручанню в економіку, що дозволило їй швидко наздогнати лідерів.

Порівняння показує, що країни адаптували індустріальні моделі до власних історичних та соціокультурних умов, що призвело до різних темпів, структурних особливостей їхніх економік та їхньої ролі у світовій системі.

Індустріальна революція мала багатогранні, глибокі та часто суперечливі наслідки, які трансформували всі сфери життя.

У соціальній сфері вона призвела до масової урбанізації та формування величезних промислових міст, де населення жило в умовах перенаселення та антисанітарії. Відбулося формування нових класів – потужної промислової буржуазії, яка зосередила в своїх руках величезні багатства та політичний вплив, та численного промислового пролетаріату, що зіткнувся зі значним погіршенням умов праці (довгий робочий день, низька зарплата, небезпечні умови) та життя.

Економічні наслідки включали небувале зростання промислового виробництва та багаторазове збільшення продуктивності праці завдяки машинним технологіям. З'явилися та стрімко розвинулися нові базові галузі (металургія, машинобудування, вугільна промисловість), а транспортна революція (залізниці, пароплави) радикально змінила логістику. Це сприяло формуванню єдиних національних та світового ринків, де посилювалася конкуренція. Відбулося зміцнення фінансової системи з появою великих банків та акціонерних товариств, що дозволило залучати величезні капітали. Однак водночас виникли й нові явища, як-от кризи перевиробництва, а також драматично посилилася економічна нерівність як всередині країн, так і між ними, що породило глобальну систему «центру» та «периферії».

Політичні наслідки охоплювали посилення ролі держави в економіці та соціальній сфері (через протекціонізм, розвиток інфраструктури, соціальне законодавство). Зростав вплив буржуазії, яка вимагала політичних прав та

лібералізації, тоді як робітничий клас активно формувався як нова політична сила, що створювала власні партії та профспілки, борючись за демократизацію та соціальні гарантії. Революція стимулювала зростання націоналізму та агресивного імперіалізму, оскільки індустріальним державам були потрібні нові ринки, сировина та території для інвестицій. Це кардинально змінило міжнародні відносини, призвівши до загострення міждержавної конкуренції, мілітаризації та формування військово-політичних блоків, що зрештою вилилося у світові війни XX століття.

Для ефективного та змістовного висвітлення наслідків індустріальної революції у шкільному курсі історії рекомендується застосовувати комплексний підхід, показуючи взаємозв'язок економічних, соціальних та політичних змін. Важливим є проблемне навчання, що стимулює критичне мислення учнів через постановку відкритих питань.

Варто активно використовувати порівняльний аналіз для вивчення досвіду різних країн, а також візуалізацію (карти, графіки, фото) та первинні джерела (фрагменти документів, спогади) для наочності та емоційного залучення. Обов'язково акцентувати увагу на міждисциплінарних зв'язках (з географією, економікою, соціологією, екологією) та постійно проводьте паралелі з сучасними викликами (глобалізація, автоматизація, соціальна нерівність, екологічні проблеми, міграція, права людини).

Дотримання цих рекомендацій сприятиме формуванню в учнів низки ключових компетентностей: історичної (розуміння хронології та причинно-наслідкових зв'язків), громадянської та соціальної (усвідомлення проблем справедливості та ролі в суспільстві), інформаційно-цифрової (критична робота з інформацією), підприємницької (розуміння економічних процесів) та екологічної (усвідомлення впливу на навколишнє середовище). Такий підхід забезпечить глибоке розуміння цього епохального періоду та його нерозривного зв'язку з сучасністю, роблячи історію актуальною та значущою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ададуrow В. Історія Франції: королівська держава та створення нації (від початків до кінця XVIII ст.). Львів: Видавництво УКУ, 2002. 412 с.
2. Акунін О. С. Нова історія країн Західної Європи та Північної Америки (1492–1918 рр.): хронологія подій: навч. посіб. Миколаїв: ТОВ «Фірма «Іліон», 2013. 575 с.
3. Баран З. А., Качараба С. П., Сіромський Р. Б., Чума Б. П. Історія країн Західної Європи та Північної Америки Нового часу (кінець XV – початок XIX ст.): навч. посібник. Київ, 2015. URL: <http://surl.li/mkjugm>.
4. Бевз Т. А. Промислова революція як чинник трансформації європейського суспільства. *Наукові записки НаУКМА. Історичні науки*, 2008. Т. 77. С. 3-8.
5. Бентлі Т. К. Індустріальна революція: Світові та європейські перспективи. Київ: Видавництво «Основи», 2012. 315 с.
6. Бердичевський Я. М., Щупак І. Я., Морозова Л. В. Всесвітня історія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Запоріжжя: Прем'єр, 2009. 320 с.
7. Бродель Ф. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV-XVIII ст. / Пер. з фр. Григорій Філіпчук. Т. 1. Структура повсякденності: можливе і неможливе. Київ: Основи, 1995. 543 с.
8. Бродель Ф. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV-XVIII ст. / Пер. з фр. Григорій Філіпчук. Т. 2. Ігри обміну. Київ: Основи, 1997. 585 с.
9. Бродель Ф. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV-XVIII ст. / Пер. з фр. Григорій Філіпчук. Т. 3. Час світу. Київ: Основи, 1998. 631 с.
10. Вербицька О. Г. Вплив промислової революції на формування міського середовища в Англії. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Історія*, 2012. № 105. С. 110-117.
11. Веденєєв Д. В. Соціально-економічні передумови індустріалізації Франції. *Історичні обрії*, 2019. №1. С. 10-18.
12. Власюк В. І. Проблеми модернізації Європи в епоху індустріалізації. Чернівці: Рута, 2020. 124 с.

13. Гісем О. В. Всесвітня історія: підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закладів. Харків: Вид-во «Ранок», 2017. 256 с.
14. Голобуцький В. О. Всесвітня історія. Новий час (XVI-XVIII ст.): Підручник для 9 класу. Київ: Генеза, 2003. 288 с.
15. Гончар Б. М. Нова історія країн Західної Європи й Північної Америки. XVII – 60-ті роки XIX століття: підручник. Київ, 2013. 246 с.
16. Гончар Б. М., Городня Н. Д. Нова історія країн Європи та США. 1870–1918 роки: підручник. Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 413 с.
17. Гончар Б. М., Машевський О. П., Папенко Н. С., Городня Н. Д., Іванов О. Ф. та ін. Нова історія країн Західної Європи й Північної Америки. XVII – 60-ті р. XIX ст.: підручник для студентів вищ. навч.закладів. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2013. 735 с.
18. Гончар Б. М., Мордвінцев В. М., Слюсаренко А. Г., Стельмах С. П. Всесвітня історія: навч. посібник. 2-ге вид. Київ, 2014. 894 с. URL: <https://buklib.net/books/22040>.
19. Дейвіс Н. Європа. Історія. / пер. з англ. П. Таращук. Київ: Основи, 2001. 1464 с.
20. Економічні теорії національної економіки. URL: <https://tusovka.kr.ua/news/2018/01/12/ekonomichni-teorii-natsionalnoi-ekonomiki-chastina-2>.
21. Індустріальне суспільство. URL: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/2767>.
22. Історія країн Західної Європи та Північної Америки Нового часу (кінець XV – початок XIX ст.): навч. посіб.; за наук. ред. З. А. Баран. Київ: Знання, 2015. 533 с.
23. Історія країн Західної Європи та Північної Америки нового часу: практикум для студентів іст. факультету /уклад. Богдана Сипко. Львів: Левада, 2023. Ч. 2. 280 с.

24. Зашкільняк Л. О. Історія Центрально-Східної Європи. Львів, 2001. 658 с.
25. Клименко В. А., Чубур Н. В. Історія сучасного світу: навчально – методичний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 93 с.
26. Коляструк О. Історія повсякденності як об’єкт історичного дослідження: історіографічний і методологічний аспекти. Друге вид. Харків: Раритети України, 2016. 172 с.
27. Крамар Ю., Хлібовська Г. Історія країн Західної Європи та Америки нового часу. Навчально-методичний посібник. Луцьк: ФОП Іванюк В.П., 2025. 168 с.
28. Крамар Ю. Історія країн Західної Європи та Америки нового часу. Навчально-методичний посібник для здобувачів освіти III курсу факультету історії, політології та національної безпеки Волинського національного університету імені Лесі Українки освітньо-професійної програми Середня освіта. Історія та громадянська освіта» освітнього рівня «Бакалавр». Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2025. 118 с.
29. Кривошея І. І., Голобуцький П. В. Всесвітня історія. Новий час (XIX - початок XX ст.): підручник для 9 класу. Київ: Генеза, 2017. 256 с.
30. Кузьмін О. С. Нова історія країн Західної Європи та Північної Америки: навч. посіб. для студ. іст. спец. ВНЗ. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 455 с.
31. Кульчицький С. В. Індустріалізація у Великій Британії, Російській імперії, СРСР, Лівобережній та Південній Україні, УРСР: енциклопедія історії України: Т. 3: Е-Й / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. Київ: Вид-во «Наукова думка», 2005. 672 с.
URL: <http://www.history.org.ua/?termin=Industrializacija>.
32. Ладиченко Т. В. Всесвітня історія: підручник для 11 класу загальноосвіт. навч. закладу (рівень стандарту, академічний рівень). Київ: Грамота, 2018. 256 с. URL <http://pidruchnyk.com.ua/445-vsesvtnya-storya-ladichenko-11-klas.html>.

33. Ле Руа Ладюрі Е. Коротка історія клімату: від середньовіччя до наших днів / Пер. з фр. А. Рєпи. Київ: Ніка-Центр, 2009. 144 с.
34. Лебедев І. К. Історія науки і техніки: навч.-метод. матеріали для студ. ф-ту прикладної математики; навч. посіб. для студ.; Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. 128 с.
35. Литовченко Л. В. Всесвітня історія: Новий час (кінець XVIII - початок XX ст.): навчальний посібник. Київ: Атіка, 2009. 320 с.
36. Макарова О. Дитяча праця в Англії в добу промислової революції (медичний аспект). *Науковий вісник Чернівецького університету імені Юрія Федьковича*: Історія, 2020. № 1. с. 59–68.
37. Мак-Нілл В. В. Піднесення Заходу: Історія людської спільноти. Київ: Ніка-Центр, 2002. 824 с.
38. Міщенко О. М. Всесвітня історія: Новий час: Підручник для 9 класу. Київ: Освіта, 2017. 224 с.
39. Нова історія країн Західної Європи та Північної Америки (1492–1918 рр.): хронологія подій: навчально-методичний посібник / авт.-укл. О. С. Акунін; Навч.-наук. інститут історії та права МНУ ім. В. О. Сухомлинського. Миколаїв: Іліон, 2013. 604 с. URL: <http://surl.li/wnpkzy>.
40. Нові підходи до історіописання / за ред. Пітера Берка; пер. з англ. 2-ге вид., випр. Київ: Ніка-Центр, 2010. 368 с.
41. Орлова Т. В. Промислова революція. Історична наука: термінологічний і понятійний довідник. Київ, 2002. 258 с
42. Орлова Т. В. Всесвітня історія. Історія цивілізацій: навч. посібник. Київ, 2012. 126 с. URL: <http://surl.li/xxofac> <http://surl.li/itsduv>.
43. Орлова Т. В. Історія сучасного світу (XV-XXI ст.): навч. посібник. Київ, 2008. 552 с.
44. Основні чинники промислового відставання Англії і Франції. URL: <https://www.info-library.com.ua/books-text-8527.html>.

45. Особливості промислового перевороту в Німеччині. URL: http://megalib.com.ua/content/6847_Osoblivosti_promislovogo_perevoroty_v_Nimec_hchini.html.

46. Панкова Є. В. Історія Європи: навч. посібник. Київ: Альтерпрес, 2007. 351 с.

47. Підберезних І. Є. Нова та новітня історія Західної Європи та Америки. Частина 1: Методичні вказівки. Миколаїв: Вид-во ЧНУ імені Петра Могили, 2022. 88 с.

48. Підляський О. Повсякденний досвід мешканців Робітних будинків Вікторіанської Англії. *Народознавчі зошити*. 2022. № 3. С. 622-632.

49. Пономарьов О. В. Всесвітня історія. 9 клас: підручник. Київ: Грамота, 2017. 240 с.

50. Практикум з курсу «Історія країн Західної Європи та Північної Америки нового часу». Для студентів історичного факультету. Частина перша./Укладач З. Баран. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2006. 176 с. URL: <http://surl.li/oaxfnm>.

51. Сайт журналу «Критика», 1999. Рік III. Число 5 (19). С. 26–28. URL: <https://krytyka.com/ua/articles/korotkyy-kurs-naukovoho-kapitalizmu/print>.

52. Сипко Б. В. Історія країн Західної Європи та Північної Америки нового часу (XIX–початок XX століть): навч. посіб. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 456 с.

53. Сокирська В. В. Нова історія країн Європи та Америки. Частина I-II. Навчальний посібник. Умань. 2013. 65 с.

54. Сорба О. Зомбарт В. Політична енциклопедія. / Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. Київ: Парламентське видавництво, 2011. с. 271-272.

55. Сорочинська Н. М. Всесвітня історія: підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2017. 272 с.

56. Стеценко Н. С. Еволюція захисту дитячої праці у законодавчих актах Англії у ХІХ ст. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Юридичні науки*, 2021. № 5. С. 46-55.
57. Таран Л. В. Французька революція кінця ХVІІІ століття в історіографії останньої третини ХІХ – початку ХХІ ст. *Проблеми всесвітньої історії: науковий журнал*, 2023. № 2 (22) .С. 16-30.
58. Тойнбі А. Дослідження історії / пер. з англ. В. Шовкуна. Київ: Основи, 1995. Т. 1. 614 с.
59. Філіпенко А. С. Економічний розвиток. Європейський контекст. Київ: Знання України, 2001. 120 с.
60. Шумпетер Й. А. Капіталізм, соціалізм і демократія. Київ: Основи, 1995. 528 с.
61. Щупак І. Я. Всесвітня історія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ: УОБЦ «Оріон», 2017. 208 с.
62. Allen R. Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300-1800. *European Review of Economic History*. 2000. № 3. p. 1-25.
63. Allen R. Progress and poverty in Early Modern Europe. *Economic History Review*. 2003. № VI. p. 403-443.
64. Allen R. The Industrial Revolution: A Very Short Introduction. Oxford University Press, 2017. 176 p.
65. Ashton T. The Industrial Revolution (1760–1830). London: Oxford University Press, 1948. 167 p.
66. Davis J. The Great Exhibition. Sutton Stroud, 1999. 238 p.
67. Hobsbawm E. Age of Revolution: Europe 1789-1848. Abacus, 1988. 416 p.
68. Newspaper history from the XVII century to the present day / Ed. George Boyce, James Curren and others. London: Constable; Beverly Hills, California, 1978. 423 p. URL: <https://archive.org/details/newspaperhistory0000unse/page/n5/mode/2up>).
69. Owen. R. Observations on the Effect of the Manufacturing System: With Hints for the Improvement of Those Parts of it Which are Most Injurious to Health and

Morals (2nd Edition), London, Edinburgh & Glasgow, 1817. 24 p.
URL: [https:// www.marxists.org/reference/ subject/economics/owen/observations.htm](https://www.marxists.org/reference/subject/economics/owen/observations.htm)

70. Work song. Britannica. URL: <https://www.britannica.com/art/work-song-music>.

Методичні посібники (електронний ресурс)

71. Історія науки й техніки: навч. посіб. / Р. В. Гула, І. Г. Передерій, О. В. Вітринська, Л. Б. Гаращенко. К.: «Каравела», 2020. 240 с. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/6703/1/%D0%86%D0%A1%D0%A2%D0%9E%D0%A0%D0%86%D0%AF%20%D0%9D%D0%90%D0%A3%D0%9A%D0%98%20%D0%99%20%D0%A2%D0%95%D0%A5%D0%9D%D0%86%D0%9A%D0%98.pdf>

72. Історія розвитку техніки та технологій [Електронний ресурс]: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів напряму підготовки 6.050503 «Машинобудування» денної форми навчання / НТУУ «КПІ»; уклад. Д. С. Гриценко; відп. ред. Ю. О. Шостачук. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 26 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/15203>

73. Крамар Ю., Марчук К. Індустріальна революція в Європі: до проблеми історіографії та джерел. Актуальні питання у сучасній науці. Серія «Історія та археологія». Випуск № 11 (41). 2025. С. 603-616. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-11\(41\)-603-615](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-11(41)-603-615)

74. Михайличенко О.В. Історія науки і техніки: Навчальний посібник. [Текст з іл.] Суми: СумДПУ, 2013. 346 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Mykhailychenko_Oleh/Istoriia_nauky_i_tekhniky.pdf

75. Перга Ю. М. Історія науки і техніки. Конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програми «Системний аналіз і управління», «Системний аналіз фінансового ринку» спеціальності 124 Системний аналіз / Ю. М. Перга, О. В. Махно; КПІ ім. Ігоря Сікорського). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 134 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/66845>

