

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра банківської справи
(найменування кафедри)

Допущено до захисту
Завідувач кафедри

“ ____ ” ^(підпис) _____ 202__ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
(шифр та найменування спеціальності)
за магістерською програмою професійного/наукового спрямування
Управління діяльністю банків на фінансовому ринку
(назва освітньої програми)
на тему: «Банківський бізнес в умовах розвитку фінансових технологій»
(назва теми)

Виконавець:

студент 63 групи факультету ФБС

Коцина Данило Олександрович_____

(прізвище, ім'я, по батькові)

/підпис/

Науковий керівник:

Д.е.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Жердецька Лілія Вікторівна_____

(прізвище, ім'я, по батькові)

/підпис/

ОДЕСА – 2024

АНОТАЦІЯ

Коцина Д.О. «Банківський бізнес в умовах розвитку фінансових технологій».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності «072-Фінанси, банківська справа та страхування» за магістерською програмою професійного/наукового спрямування «Управління діяльністю банків на фінансовому ринку».

Одеський національний економічний університет. Одеса, 2024 р.

Кваліфікаційна робота магістра складається з трьох розділів. Об'єкт дослідження – процеси функціонування й розвитку цифровізації у вітчизняних та світових банках.

У роботі розглядаються теоретичні аспекти цифровізації у банківському бізнесі. Охарактеризовано етапи цифровізації. Проведено порівняння цифрових банків із традиційними банками.

Проаналізовано методичні підходи до оцінки рівня цифровізації економіки та банківського сектору. Проведено оцінку впливу цифрових технологій на банківський бізнес провідних країн світу та України. Визначені основні проблеми та виклики цифровізації банківського сектору.

Проведено дослідження з метою визначення взаємозв'язку між цифровізацією банку та його ефективністю роботи.

Ключові слова: цифровізація, цифрові технології, цифровий банк, необанк, традиційний банк, банківська система, Covid-19.

ANNOTATION

Kotsyna D.O. «Banking under the conditions of financial technologies development ».

Thesis for Master degree in specialty «072-Finance, Banking and Insurance» under the master's program «Management of banks' activities on the financial market».

Odessa National Economics University. – Odessa, 2024.

Thesis consists of three chapters. Object of study is processes of operation and development of digitalization in domestic and international banks.

Thesis deals with theoretical aspects of digitization in banking. The stages of digitization are characterized. A comparison of digital banks with traditional banks was made.

Author analysis methodical approaches to assessing the level of digitization of the economy and the banking sector. An assessment of the impact of digital technologies on the banking business of the leading countries of the world and Ukraine was carried out. The main problems and challenges of digitalization of the banking sector are identified.

A study was conducted to determine the relationship between the digitalization of the bank and its work efficiency.

Keywords: digitization, digital technologies, digital bank, neobank, traditional bank, banking system, Covid-19.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 . ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У БАНКІВСЬКОМУ БІЗНЕСІ.....	5
1.1. Поняття та сутність цифровізації в банківському секторі.....	5
1.2. Історія розвитку цифрових технологій у банківській сфері.....	12
1.3. Порівняння та аналіз традиційних та цифрових моделей банківського обслуговування.....	22
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2 . ОЦІНЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОГО БІЗНЕСУ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	33
2.1. Методичні підходи до оцінки рівня цифровізації економіки та банківського сектору	33
2.2. Вплив цифрових технологій на банківський бізнес: світовий досвід та українська практика	46
2.3. Переваги та ризики цифровізації банківського сектору.....	59
Висновки до розділу 2	67
РОЗДІЛ 3 . ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	69
3.1. Формування цифрових бізнес-моделей сучасних банків	69
3.2. Методичні підходи до моделювання впливу цифровізації на ефективність банківського бізнесу	72
Висновки до розділу 3	77
ВИСНОВКИ	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	82

ВСТУП

Актуальність дослідження. В епоху стрімкого розвитку технологій і цифровізації банківський бізнес переживає істотні зміни. Неухильний перехід до цифрових платформ та інноваційних фінансових інструментів істотно трансформує традиційні підходи в банківській сфері. Ця тема актуальна, оскільки вона відображає як виклики, так і можливості, з якими стикаються фінансові установи в новій цифровій реальності.

Актуальність теми визначає діючий вплив цифрових технологій на всі аспекти банківської діяльності - від повсякденних операцій до стратегічного планування. Цифровізація відкриває нові горизонти для підвищення ефективності, покращення клієнтського сервісу та розробки інноваційних продуктів і послуг. У той же час вона дає певні вимоги до адаптації існуючих бізнес-моделей і розробляє нові підходи до управління ризиками і забезпечення безпеки даних.

Питанням дослідження цифровізації присвячені дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних вчених-економістів. Зокрема, сутність та класифікація цифрових технологій розглянуті у працях таких авторів, як: Т. Васильєва, А. Долгушина, С. Кириленко, В. Корнівськп, Л. Кузнєцовп, С. Леонова, Н. Полторадневп, П. Рубанова, О. Степаненко.

Метою дослідження є аналіз впливу процесів цифровізації на банківський бізнес, виявлення ключових тенденцій та оцінка перспектив розвитку галузі в нових умовах.

Поставлена мета досягається вирішенням таких **завдань**:

- визначити поняття та сутність цифровізації в банківському секторі
- виокремити переваги та недоліки впровадження цифровізації в банківській сфері;
- скласти економічну гіпотезу та провести кореляційний аналіз;
- проаналізувати розвиток цифровізації у розвинених країнах світу;
- проаналізувати вплив цифрових технологій на операційну модель банків і

управлінню фінансовими операціями, а й відкриває нові можливості для інновацій та розвитку в епоху цифрової економіки.

У даній роботі я провів власне дослідження, метою якого був аналіз взаємозв'язку між цифровізацією банку та його ефективністю роботи. У результаті аналізу я дійшов до висновку, що у перспективі, банки, які орієнтовані на цифрову трансформацію і здатні пристосовуватися до мінливих вимог цифрової економіки, швидше за все мають великі можливості для успішного та сталого розвитку. Цифровізація є ключовою стратегічною необхідністю, вона потребує всеосяжного підходу, і може значно підвищити ефективність всіх основних аспектів банківської роботи.

ВИСНОВКИ

У процесі вивчення цифровізації у банківському секторі було виявлено, що це явище значно глибше і багатоаспектніше, ніж просто перехід від аналогових до цифрових технологій. Цифровізація стосується всіх рівнів банківської діяльності, починаючи від клієнтського обслуговування та закінчуючи внутрішніми операціями та управлінням ризиками. Вона передбачає не просто впровадження нових технологій, а й переосмислення банківських бізнес-моделей, орієнтацію задоволення потреб цифрової епохи, і навіть підвищення рівня персоналізації та доступності послуг. Цифровізація сприяє збільшенню прозорості та безпеки фінансових операцій, забезпечує більш глибокий аналіз даних та дозволяє банкам бути більш гнучкими та адаптивними до змін ринку.

Вивчення історії розвитку цифрових технологій у банківській сфері демонструє, що цей процес був поетапним та відображав загальний розвиток технологічного прогресу у суспільстві. Починаючи з примітивних комп'ютерних систем та перших автоматизованих банкоматів, до впровадження інтернет-банкінгу, мобільних додатків та складних криптографічних технологій, кожен крок у цій еволюції сприяв покращенню ефективності та безпеки банківських послуг. Ця історія є свідченням не тільки технологічного розвитку, а й адаптації банківських установ до потреб клієнтів, що змінюються, і ринкових умов. Вона також наголошує на важливості інновацій та постійного оновлення для підтримки конкурентоспроможності у швидко мінливому світі.

Порівняння та аналіз традиційних та цифрових моделей банківського обслуговування показали, що кожна з цих моделей має свої унікальні переваги та недоліки. Традиційні моделі, що базуються на фізичних відділеннях та особистому спілкуванні, продовжують бути важливими для певних груп клієнтів, які цінують особистий контакт та індивідуальний підхід. Вони також відіграють ключову роль у забезпеченні фінансових послуг у регіонах з обмеженим доступом до Інтернету. З іншого боку, цифрові моделі пропонують значні переваги у швидкості, зручності, доступності та персоналізації послуг. Вони дозволяють клієнтам керувати своїми

фінансами у будь-який час та в будь-якому місці, надаючи ширший спектр послуг через цифрові канали. Однак, з цифровими моделями пов'язані певні ризики, такі як кібербезпека та захист даних. Насамкінець, ідеальна банківська модель у цифрову епоху, ймовірно, буде включати елементи обох підходів, забезпечуючи широкий спектр послуг та задовольняючи різноманітні потреби клієнтів.

Було розглянуто різні методичні підходи до оцінки рівня цифровізації економіки, що дозволило виявити багатофакторність та складність цього процесу. Оцінка цифровізації включає аналіз безлічі параметрів, починаючи від рівня проникнення інтернету та доступності цифрових технологій до якості цифрової інфраструктури та компетенцій населення. Важливим є також облік таких аспектів, як державна політика в галузі цифрової економіки, інвестиції в цифрові інновації та рівень цифрової інтеграції в різні сектори економіки. Результати такої оцінки можуть бути основою для розробки стратегій цифрового розвитку та оцінки ефективності вжитих заходів.

Аналіз світового досвіду та української практики показує, що цифрові технології глибоко впливають на банківський бізнес. Світовий досвід демонструє, що впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності, збільшенню клієнтської бази та розширенню спектру послуг. Український контекст підтверджує цю тенденцію, показуючи, що місцеві банки активно інтегрують цифрові інновації, що сприяє зміцненню їх конкурентних позицій та покращенню якості обслуговування клієнтів. Таким чином, цифровізація банківського сектора є ключовим фактором, що визначає його майбутнє як на глобальному, так і національному рівні.

Було проаналізовано переваги та ризики, пов'язані з цифровізацією банківського сектора. Серед ключових переваг виділяються покращення клієнтського сервісу, підвищення операційної ефективності, доступність та зручність банківських послуг, а також можливості для інновацій та розвитку нових продуктів. Однак разом з цими перевагами з'являються і ризики, включаючи питання кібербезпеки, захисту клієнтів і вразливості перед кібератаками. Також варто відзначити ризики, пов'язані з управлінням змінами та необхідністю адаптації

персоналу до нових технологій. Насамкінець, успішна цифровізація вимагає збалансованого підходу, що враховує як можливості, так і виклики, що надаються цифровим перетворенням.

Формування цифрових бізнес-моделей у сучасних банках є не лише відповіддю на виклики цифрової доби, а й стратегічним вибором, спрямованим на зміцнення конкурентних переваг та покращення якості обслуговування клієнтів. Аналізуючи цей процес, можна констатувати, що він включає не тільки впровадження нових технологій, а й переосмислення традиційних підходів до банківського бізнесу. Цифрові бізнес-моделі охоплюють широкий спектр аспектів, від розробки інтуїтивно зрозумілих мобільних додатків та інтернет-банкінгу до інтеграції штучного інтелекту та блокчейн-технологій для підвищення безпеки та ефективності транзакцій.

Одним із ключових елементів цифровізації є приділена увага персоналізації послуг, що базується на аналітиці великих даних, що дозволяє банкам пропонувати клієнтам більш вигідні та відповідні фінансові продукти. Такий підхід сприяє не тільки поліпшенню досвіду користувача, а й поглибленню взаємовідносин між банками та їх клієнтами.

Крім того, цифровізація відкриває перед банками нові можливості для розширення ринку послуг, включаючи співпрацю з фінтех-компаніями та розвиток цифрових платформ, які полегшують доступ до різних фінансових послуг. Це не тільки сприяє збільшенню операційної ефективності, але й дозволяє банкам залишатися актуальними в цифровому світі, що швидко змінюється.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kloba L. G., Dobosh N. M., Soroka O.P. Vprovadzhennya finansovykh technologij – strategichnyj napryam rozvytku bankiv. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.128>.
2. Dudnecz L. A. Rozvytok finansovykh technologij yak faktor modernizaciyi finansovoyi systemy. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/149.pdf>
3. Chubar O. G., Minkovych V. T. Rynok FinTech v Ukrayini: osoblyvosti ta pereshkody rozvytku. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/32545/1/%D0%A4%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%852018.pdf>
4. Bank 3.0: Why Banking Is No Longer Somewhere You Go But Something You Do. Автор: Brett King. Видавництво: Marshall Cavendish Business. Рік: 2012. Кількість сторінок: 400 стор.
5. Digital Bank: Strategies до Launch or Become та Digital Bank. Автор: Chris Skinner. Видавництво: Marshall Cavendish International Asia Pte Ltd. Рік: 2014. Кількість сторінок: 338 стор.
6. Identity in the Digital Age: How Technology Is Reshaping the Concept of Identity. Автор: David Birch. Рік: 2014. Кількість сторінок: 316 стор.
7. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World. Автор: Don Tapscott, Alex Tapscott. Видавництво: Portfolio. Рік: 2016. Кількість сторінок: 368 стор.
8. Digital Transformation and the Economics of Banking. Автори: Piotr Łasak, Jonathan Williams (редактори). Видавництво: Routledge. Рік: 2022. Кількість сторінок: 383
9. Войнаренко М.П., Скоробогата Л.В. Мережеві інструменти капіталізації інформаційно-інтелектуального потенціалу та інновацій. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 3. С. 18–19
10. Пищуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf
11. Tearsheet: 4 charts on banks' digital transformation strategies URL:

<https://tearsheet.co/4-charts/4-charts-on-banks-digital-transformation-strategies/#:~:text=Digital%20transformation%20is%20not%20new,com%E3%80%91>

12. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на - 2020 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

13. Казарян О. Г. Вплив цифрової економіки на діяльність банків України. Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 38. С. 98–102. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/38_2_2019/22.pdf

14. Закон України «Про платіжні послуги». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20/conv#n845>

15. Закон України «Про Національну програму інформатизації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>

16. Постанова Правління НБУ № 42 від 08.03.2022 «Про використання банками хмарних послуг в умовах воєнного стану в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0042500-22#Text>.

17. Річний звіт АТ КБ «ПриватБанк» 31.12.2021. URL: https://static.privatbank.ua/files/doc2_09092022.pdf

18. Офіційний сайт АТ «Універсал Банк». URL: <https://www.universalbank.com.ua>

19. Завербний А. С., Сокульський Н. Р. Пандемія як каталізатор цифровізації банківської системи в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 2. С. 6–9. URL: <http://www.investplan.com.ua/?n=2&y=2021>

20. Худолій Ю. С., Халєвіна М. О. Фінтехнології у банківському бізнесі: реалії та перспективи. Проблеми економіки. 2021. № 1. С. 134–142. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-1-134-142>

21. Profinch: The Evolution Of Digital Banking: From An Exaggerated Utility To A Necessity URL: <https://profinch.com/evolution-of-digital-banking-system/>

22. Gijs Burgers, Nick Smaling& Vincent Jansen. Customer Due Diligence compliance through SCT and OBeP payments URL: <http://www.innopay.com/content/payment-account-access-psd2-bug-fix-or-big-f>

23. Система «Клиент-Банк» URL: <https://bank.com.ua/ru/ifobs>

24. Silva D, Ward P. Neobanks" — Who Will Win? LEK. Consulting / Executive Insights. Volume XVIII, Issue 28, 2016. URL: https://www.lek.com/sites/default/files/insights/pdf-attachments/Neobanks_Who_Win_Peter_Ward_Diogo_Silva.pdf

25. Balkan B. Impacts of Digitalization on Banks and Banking. The Impact of Artificial Intelligence on Governance, Economics and Finance. 2021. V.1. P. 33-50. URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/leqEbYgl/>

26. Коваленко В. В., Радова Н. В. Цифровізація економіки та її вплив на фінансову стабільність банків. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2021. Вип. 1. URL: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.28-11>

27. Deloitte Insights - Building on the digital banking momentum URL: <https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/industry/financial-services/digitalization-in-banking.html>

28. Краус Н. М., Краус К. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. Інтелект XXI. 2018. № 1. С. 211–214

29. Network Readiness Index, 2021. URL: <https://networkreadinessindex.org>

30. European Commission. The Digital Economy and Society Index (DESI), 2021. URL: <https://eufordigital.eu/wpcontent/uploads/2021/06/DESI2020Thematicchapters-FullEuropeanAnalysis.pdf>)

31. Державний сайт України URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/zatverdzheno-indeks-tsyfrovoi-ekonomiky-ta-suspilstva-shcho-tse-oznachaie-dlia-ukrainy>

32. Юсупова О.А. Интернет-банкинг как направление диджитализации банковского бизнеса: состояние, проблемы, перспективы. Финансовая аналитика. Проблемы и решения. 2016. № 34 (316). С. 12-15

33. Гулей А. І., Гулей С. А. Цифрова трансформація вітчизняного банківського середовища в умовах розвитку фінтех-екосистеми. Український журнал прикладної економіки. 2019. Т. 4. № 1. С. 6–15. URL:

http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/ujae_2019_r01_a01.pdf

34. Zveryakov M., Kovalenko V., Sheludko S., Sharah E. FinTech sector and banking business: competition or symbiosis? Economic Annals-XXI. 2019. № 175(1-2). P. 53-57.

35. Featured:ESG Investing -The Global Phenomenon URL:
<https://www.greenwich.com>

36. The 2022 Digital Banking Transformative Trends Study. URL:
<https://www.alkami.com/resource/the-2022-digital-banking-transformative-trends-study/>

37. McKinsey & Co. Designing data governance that delivers value. URL::
<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/designing-datagovernance-that-delivers-value>

38. Leading banks in Europe 2022, by total assets URL:
<https://www.statista.com/statistics/383406/leading-europe-banks-by-total-assets/>

39. Poland's Idea Bank launches SME business platform on cloud. URL:
<https://www.finextra>

40. Artelligence URL: <https://artelligence.com/>

41. Iyoha E. 5 fintech and bank partnerships that are generating revenue. URL:
<https://subaio.com/5-fintech-and-bank-partnerships-that-are-generating-revenue/>

42. Hinchliffe R. Subaio launches outside Nordic home with ABN Amro. URL:
<https://www.fintechfutures.com/2020/09/subaio-launches-outside-nordic-home-with-abn-amro/>

43. Naglyadova statystyka Nacionalnogo banku Ukrainy. URL:
<https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statis>

44. Demografichna ta socialna statystyka, rynek praci, zajnyatist ta bezrobittya. URL: <https://ukrstat.gov.ua>

45. European Banking Federation. URL: <https://www.ebf.eu>.

46. Демченко І. Відкритий банкінг в Україні. Нові можливості для бізнесу. URL: <https://blog.liga.net/user/idemchenko/article/42888>

47. 42flows.tech: Цифровий банкінг, Open API та Middleware. URL: <https://www.42flows.tech/ua/>

48. Digital Banking Challenges and Opportunities For the Banking Industry URL: <https://www.techfunnel.com/fintech/digitalbanking-challenges-opportunities/>

49. ZimmermannHans-Dieter, TheFinancialIndustryintheDigitalEconomy — EmergingStructures, WorldMarketsResearchCentre(ed.): Business Briefing: Global Banking & Financial Technology, 2000. — P. 60 — 66 URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/10.1.1.23.1720-li bre.pdf>

50. McKinsey&Company (2016) Strategic choices for banks in the digital age. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/strategic-choices-for-banks-in-the-digital-age>

51. Цифрова трансформація банківського сектору URL: <http://surl.li/fgnkt>

52. Banks Not Meeting Digital Sales Expectations. URL: <https://thefinancialbrand.com/.../>

53. Degeler A. How the W3C is trying to standardize payments on the internet. URL: <http://thenextweb.com>

54. Проблеми та перспективи розвитку цифрового банкінгу URL: <http://khibs.ubs.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/Tishenko.pdf>

55. Kalenyuk, I., Grishnova, O., Tsymbal, L., Djakona, A., & Panchenko, E. Formation of intellectual corporate capital: methods and modern trends. Bulletin the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. 2020.1(383). С. 182- 191. URL: <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.23>

56. These jobs may go missing from banks in the next few years // The Economic Times. URL: <https://economictimes.indiatimes.com>

57. Zvit pro realizaciyu Strategiyi rozvytku fintexu v Ukrayini do 2025 roku za 2021 rik. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-realizatsiyu-strategiyi-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku-za-2021-rik>.

58. Bankivskyj sektor zavdyaky vysokij operacijnij efektyvnosti otrymav prybutok 24,7 mlrd grn u 2022 roci. URL:

<https://bank.gov.ua/ua/news/all/bankivskiy-sektor-zavdyaki-visokiy-operatsiyniy-efektivn-osti-otrimav-pributok247-mlrd-grn-u-2022-rotsi>].

59. Кльоба Л. Г. Цифровізація – інноваційний напрям розвитку банків. Ефективна економіка. 2018. № 2. URL: DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.84

60. Долгушина, А. Я. Цифрова модель банківського обслуговування / А. Я. Долгушина. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-model-bankovskogo-obsluzhivaniya>

61. Івлєва, М. І. Тенденція цифровізації банківської галузі / М. І. Івлєва. - Текст: безпосередній // Молодий вчений. - 2020. - № 2 (292). - С. 268-270. - URL: <https://moluch.ru/archive/292/66194>

62. Карчева Г., Лернатович В., Кавецький Р. Використання технології блокчейн як фактор підвищення ефективності фінансової сфери. Банківська справа. 2017. № 2. С. 110-119

63. High-technology exports (% of manufactured exports) - Ukraine. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS?end=2022&locations=UA&start=2011&view=chart>

64. What neobanks are, how they work and the top neobanks in the US & world in 2022. // Insider Intelligence, 09.01.2022 URL: <https://www.insiderintelligence.com/insights/neobanks-explained-list/>

65. High-technology exports (% of manufactured exports) - Poland. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS?end=2022&locations=PL&start=2013&view=chart>

66. High-technology exports (% of manufactured exports) - United States. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS?end=2022&locations=US&start=2013&view=chart>