по нескольким ключевым причинам:

- сокращение доли ИКТ в ВВП:
- 1) экономический спад;
- 2) высокая конкуренция и технологическое отставание;
- сокращение числа работающих в ИКТ:
- 1) эмиграция специалистов;
- 2) сокращение вакансий;
- законодательные и рыночные барьеры:
- 1) законодательные ограничения;
- 2) рыночные барьеры.

Период с января по май 2024 года ознаменовался серьёзными проблемами для развития цифровой экономики в Беларуси. Снижение доли ИКТ в ВВП и числа работающих в этом секторе, а также усиление законодательных и рыночных барьеров требуют пересмотра стратегий и политик, направленных на поддержку и развитие цифровой экономики. Важно обратить внимание на разработку мер поддержки отрасли, снижение административных барьеров и создание условий для возвращения и удержания талантов в стране [3].

Список использованных источников

- 1. Обзор законодательства Республики Беларусь в области цифровизации за январь 2024 года / Гипросвязь 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://giprosvjaz.by/ru/pv/news/obzor-zakonodatelstva-respubliki-6054 (дата обращения: 08.12.2024).
- 2. Государственная система управления цифровым развитием/ Министерство связи и информатизации Республики Беларусь 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://mpt.gov.by/sites/default/files/tsifrovoe_razvitie_bel.pdf (дата обращения: 08.12.2024).
- 3. Digital Skills Belarus. Belarus Internet Watch #3: Digital Economy [Электронный ресурс]. URL: https://digitalskills.by/en/2024/05/09/belarus-internet-watch-3-digital-economy/ (дата обращения: 08.12.2024).
- 4. World Population Review. (n.d.). ICT Development Index by Country [Электронный ресурс]. URL: https://worldpopulationreview.com/country-rankings/ict-development-index-by-country
- 5. Исследование ООН: электронное правительство 2022 / Департамент экономических и социальных дел Организации Объединенных Наций. Нью-Йорк, 2022 252–258 с.
- 6. Статистическая база данных StatBase [Электронный ресурс]. URL: https://statbase.ru/datasets/ (дата обращения: 08.12.2024).

УДК 339.13

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗОЛОТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Лагун Д. И., студ., Семенчукова И. Ю., к.э.н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

<u>Реферат</u>. В статье рассмотрены значение, тенденции и перспективы развития рынка золота в современных условиях в мировой экономике, а также в Республике Беларусь с учетом цифровой трансформации экономики. Исследуются факторы спроса и предложения на рынке золота, выявляются страны-лидеры по закупке и накоплению золотовалютных резервов.

<u>Ключевые слова</u>: цифровизация экономики; цифровые валюты центральных банков; рынок золота; предложение и спрос на мировом рынке золота; крупнейшие покупатели золота, лидеры по золотым резервам, золотовалютные резервы Республики Беларусь.

Рынок золота представляет собой финансовую структуру, позволяющую торговать драгоценным металлом. Формирование рынка золота происходит благодаря функционированию нескольких торговых площадок крупного масштаба, на которых есть

возможность осуществлять торговлю реальным золотом, а также акциями на основе драгоценного металла [1].

Отслеживанием деятельности рынка золота занимается Всемирный совет по золоту (далее-WGC). Ежеквартально WGC публикует отчеты по предложению и спросу на мировом рынке золота [2]. На основании данных отчета за 2023 и 2024 год выявлены рекордные показатели спроса на золото. В таблице 1 представлены данные о распределении спроса и предложения на мировом рынке золота по отраслям. Из данной таблицы видно, в каких отраслях наиболее востребованы золотые ресурсы, а также представлен совокупный спрос в 2024 году в сравнении с 2023 годом.

Таблица 1 – Распределение мирового спроса на золото в 2023 и 2024 годах

	Основные виды спроса на золото						
Показатель	Ювелирные изделия	Техника	Инвестиции	Резервы ЦБ и иные институты	Внебиржевой рынок	Суммарный показатель	
	За 2024 год						
Доля в общем спросе на золото, %	40,3 %	6,6 %	23,7 %	21,0 %	8,4 %	100 %	
Количество золота, т.	2003,5	326,1	1179,5	1045,0	419,9	4974,0	
За 2023 год							
Доля в общем спросе на золото, %	44,3 %	6,1 %	19,3 %	21,5 %	8,8 %	100 %	
Количество золота, т.	2168,0	297,8	945,1	1051,0	436,8	4898,8	

Источник: составлено авторами на основе [2].

По данным Всемирного совета по золоту, в 2024 году мировые центральные банки купили рекордное количество золота. Это абсолютный квартальный рекорд с 2000-го.

Ранее мировые центральные банки отдавали предпочтение казначейским облигациям США, так как такие инвестиции считались более надежными. С ростом ставки ФРС доходность этих бумаг превысила 4,2 процента [3].

В результате блокировки Российских резервов выяснилось, что вкладывать в доллар небезопасно: в случае возникновения разногласий с правительством крупнейшей экономики мира, активы могут пропасть.

Активизация на рынке золота связана с усилением геополитической неопределенности и рисков, которые можно назвать инфраструктурными, в том числе международные санкции [4].

Глобальный сдвиг к цифровым валютам центральных банков может оказать дальнейшую поддержку цене на золото, которая приближается к рекордным максимумам. Центральные банки продолжают покупать драгоценный металл, в то время как инвесторы обращают на него внимание в качестве инструмента хеджирования [3].

Что касается ситуации по закупке и накоплению золота, то в условиях цифровизации наблюдается тенденция миграции закупок золота с Запада на Восток. Согласно данным WGC, крупнейшие закупки были осуществлены не западными странами: Сингапуром (51,4 тонны), Турцией (45,5 тонны), Китаем (39,8 тонны), Россией (31,1 тонны) и Индией (2,8 тонны).

На Россию и Китай вместе приходится более 80% чистого спроса на золото со стороны центральных банков, согласно данных Международного валютного фонда, регистрируемым с 2003 года [5]. За 2023 год ситуация практически не изменилась (табл. 2). Более 22,7 % стран, которые сейчас инвестируют в золото, за последние 20 лет ни разу им не владели [6].

УО «ВГТУ», 2025 **313**

Таблица 2 – Топ-10 крупнейших покупателей золота в 2023 году

Nº	Страна	Количество золота, метрических тонн
1.	Россия	1230,6
2.	Китай	1210,2
3.	Турция	475,6
4.	Польша	295,0
5.	Индия	291,4
6.	Казахстан	132,6
7.	Узбекистан	126,3
8.	Сингапур	101,5
9.	Катар	96,3
10.	Венгрия	91,4

Источник: составлено авторами на основе [6].

Несмотря на массовые покупки золота Россией, Китаем и Индией, сегодня крупнейшими держателями золота по-прежнему являются США, Германия, Италия и Франция (табл. 3).

Таблица 3 – Топ-25 стран-лидеров по золотым резервам на 2024 год

1. США 8133,5 2. Германия 3351,5 3. МВФ 2814,0 4. Италия 2451,8 5. Франция 2437,0 6. Россия 2335,9 7. Китай 2264,3 8. Швейцария 1040,0 9. Япония 846,0 10. Индия 840,8 11. Нидерланды 612,5 12. Турция 584,9 13. ЕЦБ 506,5 14. Тайвань 422,7 15. Португалия 382,7 16. Польша 377,4 17. Узбекистан 365,2 18. Саудовская-Аравия 323,1 19. Британия 310,3 20. Казахстан 298,8 21. Ливан 286,8 22. Испания 281,6 23. Австрия 280,0 24. Таиланд 234,5 25. Сингапур 228,9	Nº	Страна-лидер	Резерв золота, т
3. МВФ 2814,0 4. Италия 2451,8 5. Франция 2437,0 6. Россия 2335,9 7. Китай 2264,3 8. Швейцария 1040,0 9. Япония 846,0 10. Индия 840,8 11. Нидерланды 612,5 12. Турция 584,9 13. ЕЦБ 506,5 14. Тайвань 422,7 15. Португалия 382,7 16. Польша 377,4 17. Узбекистан 365,2 18. Саудовская-Аравия 323,1 19. Британия 310,3 20. Казахстан 298,8 21. Ливан 286,8 22. Испания 281,6 23. Австрия 280,0 24. Таиланд 234,5	1.		
4.Италия2451,85.Франция2437,06.Россия2335,97.Китай2264,38.Швейцария1040,09.Япония846,010.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	2.	Германия	3351,5
5.Франция2437,06.Россия2335,97.Китай2264,38.Швейцария1040,09.Япония846,010.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	3.	МВФ	2814,0
6.Россия2335,97.Китай2264,38.Швейцария1040,09.Япония846,010.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	4.	Италия	2451,8
7.Китай2264,38.Швейцария1040,09.Япония846,010.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	5.	Франция	2437,0
8.Швейцария1040,09.Япония846,010.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	6.	Россия	2335,9
9.Япония846,010.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	7.	Китай	2264,3
10.Индия840,811.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	8.	Швейцария	1040,0
11.Нидерланды612,512.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	9.	Япония	846,0
12.Турция584,913.ЕЦБ506,514.Тайвань422,715.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	10.	Индия	840,8
13. ЕЦБ 506,5 14. Тайвань 422,7 15. Португалия 382,7 16. Польша 377,4 17. Узбекистан 365,2 18. Саудовская-Аравия 323,1 19. Британия 310,3 20. Казахстан 298,8 21. Ливан 286,8 22. Испания 281,6 23. Австрия 280,0 24. Таиланд 234,5	11.	Нидерланды	612,5
14. Тайвань422,715. Португалия382,716. Польша377,417. Узбекистан365,218. Саудовская-Аравия323,119. Британия310,320. Казахстан298,821. Ливан286,822. Испания281,623. Австрия280,024. Таиланд234,5	12.	Турция	584,9
15.Португалия382,716.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	13.	ЕЦБ	506,5
16.Польша377,417.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	14.	Тайвань	422,7
17.Узбекистан365,218.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	15.	Португалия	382,7
18.Саудовская-Аравия323,119.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	16.	Польша	377,4
19.Британия310,320.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	17.	Узбекистан	365,2
20.Казахстан298,821.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	18.	Саудовская-Аравия	323,1
21.Ливан286,822.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	19.	Британия	310,3
22.Испания281,623.Австрия280,024.Таиланд234,5	20.	Казахстан	298,8
23. Австрия 280,0 24. Таиланд 234,5	21.	Ливан	286,8
24. Таиланд 234,5	22.	Испания	281,6
24. Таиланд 234,5	23.	Австрия	280,0
25. Сингапур 228,9	24.	Таиланд	234,5
	25.	Сингапур	228,9

Источник: составлено авторами на основе [5, 6].

В условиях ухудшившейся геополитической обстановки и сложной макроэкономической ситуации мировые центральные банки рекордными темпами пополняют свои резервы золотом. По итогам первой половины 2024-го чистые покупки металла всеми ЦБ в глобальном масштабе достигли 483,3 тонны [5].

Что касается золотовалютных резервов в Республике Беларусь, то в сравнении с вышепредставлеными странами размер ЗВР РБ небольшой и на апрель 2025 год составляет 9,3 млрд. долларов в эквиваленте.

Содержание золота в резервах РБ существенно выросло за последние годы. Причиной такого роста послужили санкционные ограничения, региональная нестабильности и неопределенность на валютных и сырьевых рынках.

Золотой запас является основой для поддержания доверия к финансовой системе страны. Он может быть использован в случае необходимости через продажу, обмен или расчеты. Увеличение золота в резервах Беларуси остается неизменным.

На 1 августа 2024 г. доля золота в золотовалютных резервах Беларуси составила 49 %. Доля золота в резервах Нацбанка редко опускалась ниже 10 %, и с 2023 г. стабильно превышает 40 % [7].

Рост цен на золото создает для Беларуси двоякую ситуацию: с одной стороны, увеличиваются показатели резервных активов страны, с другой — это связано не с реальным притоком капитала, а лишь с переоценкой активов [7].

На основании всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что сдвиг к цифровым валютам центральных банков способствует поддержанию цены на золото, и дальнейшему развитию рынка золота. Благодаря тенденции миграции золота с Запада на Восток крупнейшими покупателями золота стали Россия и Китай, а лидерами по золотым резервам по-прежнему остаются США и Германия.

Список использованных источников

- 1. Что такое международный рынок золота [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://masterfutures.ru/chto-takoe-mezhdunarodnyj-rynok-zolota/. Дата доступа: 29.02.2025.
- 2. Что такое Всемирный Совет по Золоту [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.zolotoy-zapas.ru/why-gold-coins/useful/chto-takoe-vsemirnyy-sovet-po-zolotu/. Дата доступа: 29.02.2025.
- 3. Цифровые валюты центральных банков предвещают успех золота [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.zolotoy-zapas.ru/news/market-analytics/tsifrovye-valyuty-tsentralnykh-bankovpredveshc hayut-uspekh-zolota/. Дата доступа: 29.02.2025.
- 4. Золотая лихорадка: зачем мировые ЦБ рекордно закупились слитками [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ria.ru/20221111/zoloto-1830587161.html?ysclid=lqp 3pvcz26427450360. Дата доступа: 29.02.2025.
- 5. The Top 10 Nations Buying Gold: A Portfolio Strategy You Can Follow [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.usfunds.com/resource/the-top-10-nations-buying-gold-a-portfolio-strategy-you-can-follow/. Дата доступа: 29.02.2025.
- 6. Золотые резервы стран мира [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/. Дата доступа: 29.02.2025.
- 7. Как мировой рост цен на золото влияет на белорусскую экономику? [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ibmedia.by/news/kak-mirovoj-rost-tsen-na-zoloto-vliyaet-na-belorusskuyu-ekonomiku/. Дата доступа: 29.02.2025.

УДК 37.004.9

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сущевская Т. В., студ., Васюкевич А. С., студ., Семенчукова И. Ю., к.э.н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

<u>Реферат</u>. В статье рассматривается необходимость и направления цифровизации образования, раскрыты положительные и отрицательные стороны этого процесса, а также проанализированы закономерности его реализации в системе образования Республики Беларусь.

<u>Ключевые слова</u>: образование, цифровизация, учебные учреждения, информационные средства, интернет-платформы, цифровая грамотность.

На сегодняшний день цифровизация является неотъемлемой частью образовательного процесса. Цифровые технологии создают уникальные возможности для студентов и преподавателей, способствуя повышению качества образовательного процесса, они позволяют не только сделать процесс обучения более легким и интересным, но и улучшают разносторонние навыки будущих молодых специалистов для повышения их будущей конкурентоспособности на рынке труда.

УО «ВГТУ», 2025 **315**