НИФИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ МИНФИНА РОССИИ

# КРАТКОСРОЧНЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

Декабрь 2022 года

ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНОГО ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СТАТИСТИКИ ФИНАНСОВ

НИФИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ МИНФИНА РОССИИ

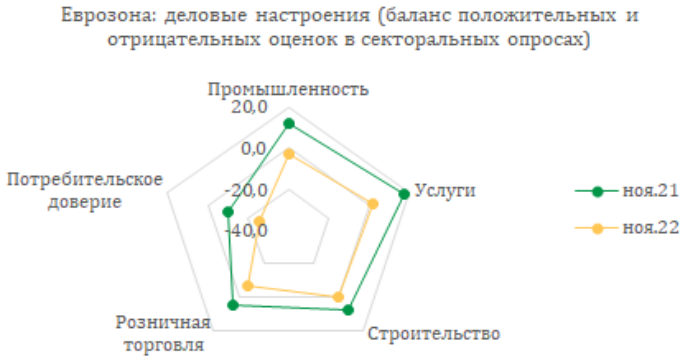
# КРАТКОСРОЧНЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

*28 декабря 2022 года*

**В выпуске**


- Конъюнктурный обзор: предварительные итоги года (с. 2)
- «Оптовые» цифровые деньги центрального банка: воплощение идеи в проектах – продолжение (с. 14)


**Конъюнктурный обзор: предварительные итоги года.** К окончанию 2022 года при глубоком изменении по сравнению с его началом профиля рисков, которыми подвергается мировая экономика, уровень напряженности не уменьшился. Если в январе в топе актуальной повестки оставались последствия пандемии для деловой активности, глобальных цепочек добавленной стоимости и международной логистики, то в декабре аналогичные последствия обусловлены уже иной причиной – развитием геополитической ситуации. Влияние новых негативных факторов отчасти уравновешивалось исчерпанием прежних: так, в течение года были в основном отменены санитарно-эпидемиологические ограничения, восстанавливался международный туризм, стабилизировалась ситуация с грузоперевозками, снизилась стоимость морского фрахта. Как следствие, экономика всего мира, его регионов и большинства отдельных стран оставалась на траектории роста, но сейчас эта траектория видится уже как затухающий тренд с высокой неопределенностью на год вперед. На сей раз риски концентрируются на европейском континенте: настроения в деловых кругах Евросоюза демонстрируют пессимизм, сопоставимый со временем начала пандемии (рис. 1-2).



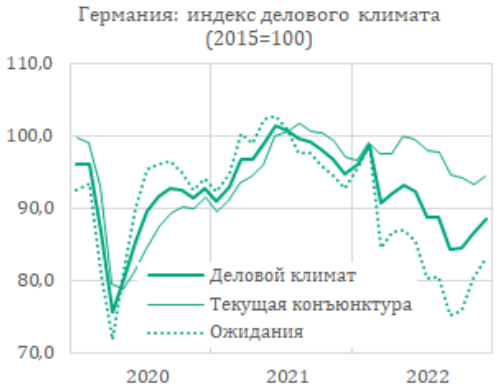




Рис. 1-2 Деловые настроения в еврозоне и Германии

Источники: European Commission (https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-forecast-and-surveys/business-and-consumer-surveys/download-business-and-consumer-survey-data/time-series_en ),IFO Institute (https://data.oecd.org/leadind/composite-leading-indicator-cli.htm#indicator-chart).

Особенность нынешнего момента в Европе – значительный разрыв между ожиданиями и пока относительно устойчивой реальной обстановкой в экономике (хотя и демонстрирующей видимые признаки продолжающегося ухудшения после практически повсеместного падения темпов роста ВВП или его сокращения в государствах-членах Евросоюза в третьем квартале). Этот разрыв объясняется значительной неопределенностью последствий собственной политики ЕС, приводящей к прекращению прежних энергетических контрактов. Пока достаточно очевидно одно – импортировавшийся Евросоюзом природный газ замещается главным образом сжиженным, поставляемым прежде всего из США, однако альтернативные поставки недостаточны, чтобы предотвратить сокращение энергопотребления (рис. 3-6).

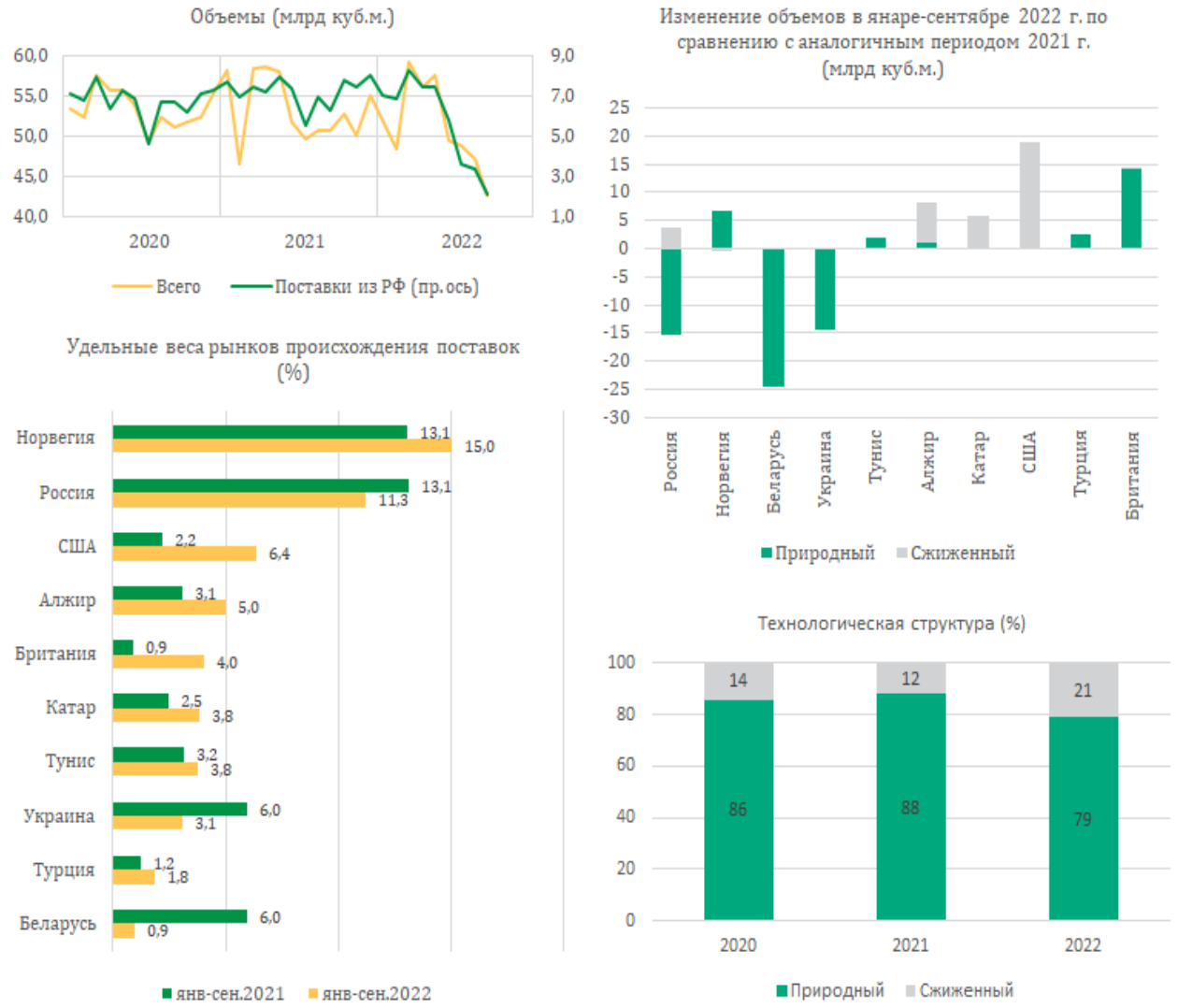



Рис. 3-6 Объемные и структурные характеристики импорта газа Евросоюзом

Источник: Eurostat (https://ec.europa.eu/eurostat).

Окончательная ясность наступит не ранее, чем Европа найдет новых поставщиков газа и завершится переориентация российских поставок на новые рынки. Это сложнее, чем возместить потерю поставок сырой нефти из одного источника (или рынка ее сбыта) импортом из другого источника (или поставкой на другой рынок) ввиду трудностей при транспортировке нефти, сопоставимых с теми, которые сопутствуют торговле газом. От сокращения закупок российской нефти Евросоюзом выигрывают Норвегия, США, страны арабского мира, а также прикаспийские государства-экспортеры (рис. 7-9).

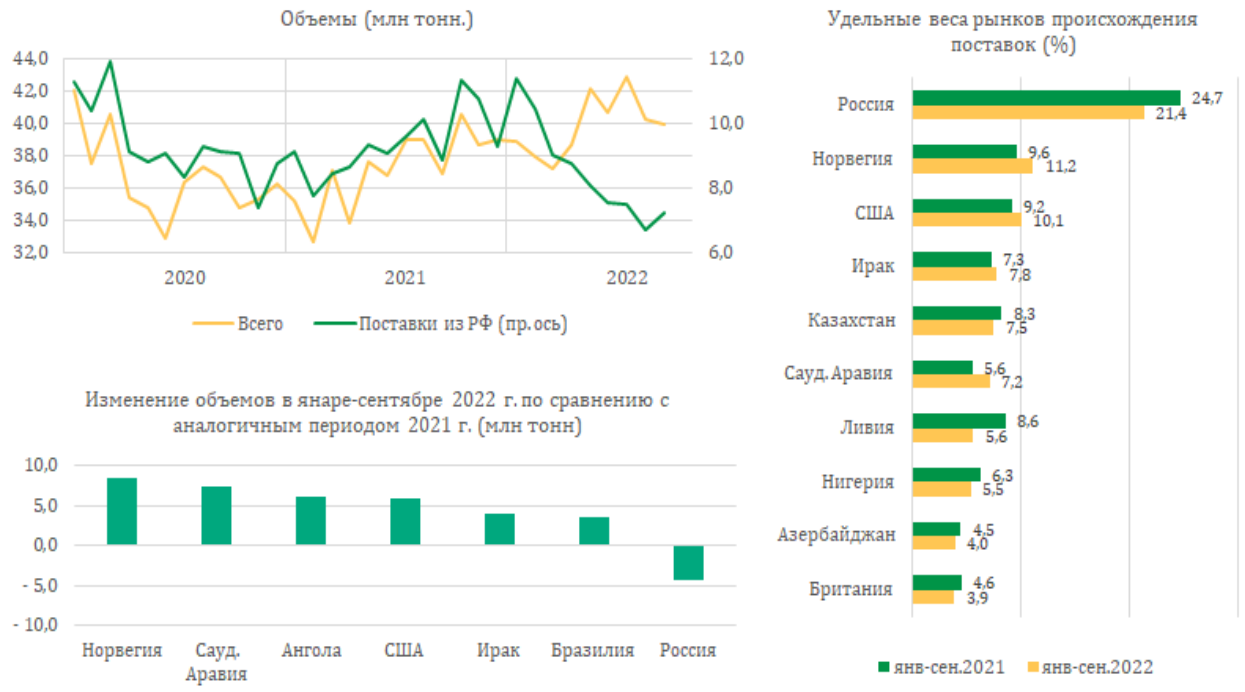



Рис. 7-9 Объемные и структурные характеристики импорта сырой нефти Евросоюзом

Источник: Eurostat (https://ec.europa.eu/eurostat).

Пока не заключены новые долгосрочные контракты, а рынки углеводородов находятся в состоянии нетипичной волатильности, складывающиеся цены не слишком показательны на будущее. Тем не менее обращает внимание сохранявшийся в ноябре шестикратный разрыв между стоимостью природного газа в Европе и уровнем цен двумя годами ранее, тогда как североморская нефть (Brent) оставалась дороже даже по сравнению с ценами годичной давности. Следовательно, несмотря на разворот с середины 2022 года к снижению цен на энергоносители на мировом рынке (рис. 10-12), стартовые условия для развития экономической конъюнктуры в Евросоюзе на следующий год характеризуются дороговизной углеводородного топлива с большой вероятностью добавления структурной инфляционной составляющей из-за повышения доли потребления сжиженного газа.

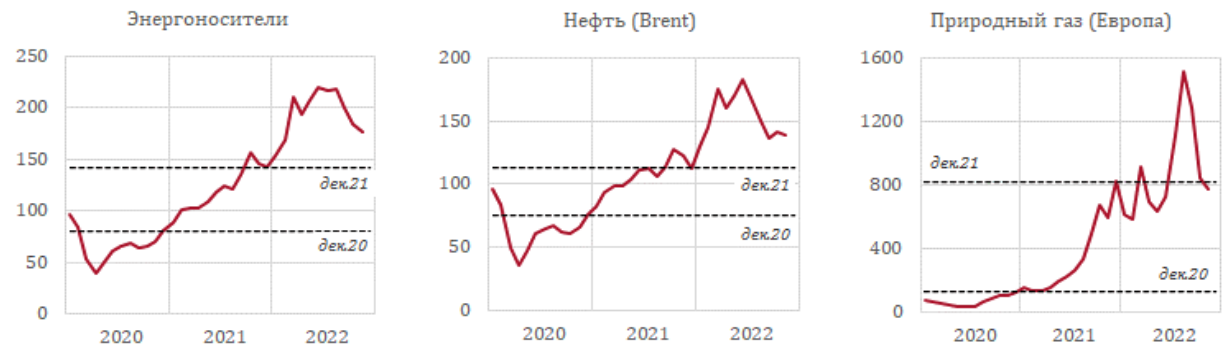



Рис. 10-12 Динамика цен на мировых рынках энергоносителей (дек. 2019=100)

Источник: The World Bank Group (https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets).

Дороговизна и недостаток ключевых для промышленности энергоресурсов в сочетании с сохраняющейся после пандемии проблемой дефицита микросхем делают вполне убедительным опубликованный в ноябре прогноз Еврокомиссии по снижению темпов роста ВВП еврозоны в 2023 году (когда ее состав расширится со вступлением Хорватии до 20 государств) до 0,3% по сравнению с 3,2% в 2022 г., в частности – по сокращению на 0,6% ВВП Германии, на которую вследствие ее положения в качестве европейского промышленного лидера ложится основная тяжесть предстоящих трудностей[1].

На нисходящей траектории находятся опережающие индикаторы деловой активности в США и Китае (рис. 13-14).

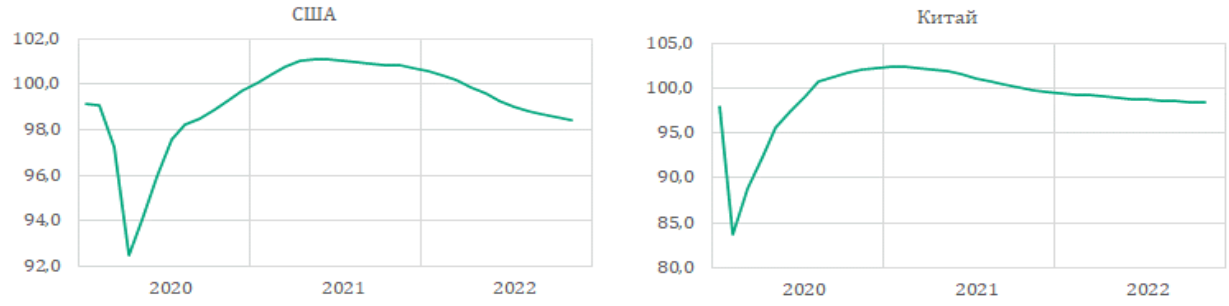



Рис. 13-14 Композитные индексы опережающих индикаторов деловой активности в США и Китае (в % к среднесрочной норме)

Источник: OECD (https://data.oecd.org/leadind/composite-leading-indicator-cli.htm#indicator-chart).

[1] Autumn 2022 Economic Forecast: The EU economy at a turning point (https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-forecast-and-surveys/economic-forecasts/autumn-2022-economic-forecast-eu-economy-turning-point_en#documents).

В Китае новые ограничения, введенные в октябре в центральных и северо-западных регионах из-за новой волны роста заболеваемости COVID-19, вновь серьезно подорвали внутренний спрос, имеющий ключевое значение для продолжения экономического роста страны в обстоятельствах слабой экспортной конъюнктуры. Если в период с июня по сентябрь, когда коронавирусные ограничения смягчались, розничные продажи потребительских товаров увеличивались темпами 2,5-5,4% у-о-у, то в октябре они сократились на 0,5%, а в ноябре спад ускорился до 5,9% (рис. 15)[2]. Одновременно существенно снизились темпы увеличения промышленного выпуска и замедлился рост инвестиций в основной капитал.

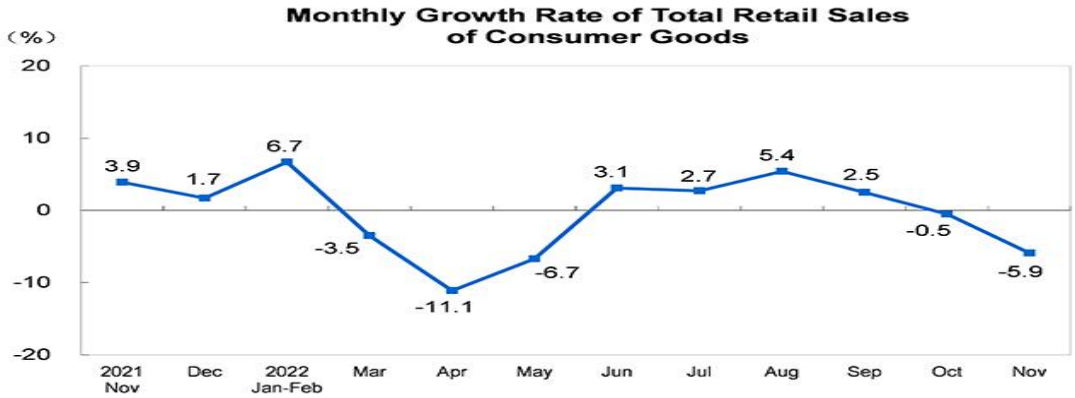



Рис. 15 Китай: динамика розничных продаж потребительских товаров (% у-о-у)

Источник: National Bureau of Statistics of China – копия 26.12.2022 (http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202212/t20221226_1891230.html).

В некоторых источниках допускается снижение темпов роста ВВП Китая с 3,9% в третьем квартале 2022 года относительно аналогичного периода предыдущего года до 2,7-3,7% у-о-у в четвертом; тем самым подразумевается, что рост из квартала в квартал будет либо нулевым, либо в оптимистичном варианте замедлится до 1% q-o-q по сравнению с 3,9% q-o-q в июле-сентябре. Развитие событий в 2023 году допускает самые разные варианты: от тотальной отмены ограничительных мер вследствие прекращения эпидемии COVID-19 или отказа правительства КНР от политики «нулевой терпимости», – и это может привести к непредвиденному повышению цен на нефть из-за повышения спроса при наблюдаемой уже сейчас высокой загрузке добывающих мощностей[3], – до реализации сценария подспудно назревающего кризиса ликвидности застройщиков, во избежание которого правительством Китая в ноябре была утверждена программа предупредительных финансовых мер.[4]

[2] http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202212/t20221226_1891230.html.
[3] https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-10-04/aramco-says-global-oil-spare-buffers-to-slump-when-china-reopens.
[4] https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-11-13/china-s-16-point-plan-to-rescue-its-ailing-property-sector.

Отчетливые признаки ослабления деловой активности, проявившиеся, в частности, в сокращении промышленного выпуска и повышении уровня безработицы, наблюдались в октябре-ноябре в США (таб. 1).

| | m-o-m | | | y-o-y | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | сен. | окт. | ноя. | сен. | окт. | ноя. |
| Промышленный выпуск | 0,4 | -0,1 | -0,2 | 5,0 | 3,3 | 2,5 |
| Разрешения на закладку частных жилых домов | 1,4 | -3,3 | -10,6 | -3,2 | -11,0 | -21,9 |
| Закладки частных жилых домов | -2,9 | -2,1 | -0,5 | -6,0 | -8,3 | -16,4 |
| Численность занятых | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 3,9 | 3,6 | 3,3 |
| Уровень безработицы, % | 3,5 | 3,7 | 3,7 | -- | -- | -- |
| Реальные располагаемые доходы населения | 0,0 | 0,3 | 0,3 | -3,3 | -3,0 | -2,5 |
| Реальные потребительские расходы домохозяйств | 0,3 | 0,5 | 0,0 | 2,1 | 1,9 | 2,0 |
| Индекс-дефлятор потребительских расходов | 0,3 | 0,4 | 0,1 | 6,3 | 6,1 | 5,5 |
| Базовая инфляция | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 5,2 | 5,0 | 4,7 |
| Цены производителей промышленной продукции | -0,5 | -1,1 | -0,7 | 13,8 | 10,3 | 8,2 |
| Экспортные цены* | -0,9 | -0,4 | -0,3 | 9,8 | 7,4 | 6,3 |
| Импортные цены* | -1,0 | -0,4 | -0,6 | 6,1 | 4,1 | 2,7 |

* Цены при пересечении таможенной границы.

Таб. 1 США: краткосрочные индикаторы деловой активности и инфляции в сентябре-ноябре 2022 года (рост в %, если не указано иное)

Источник: Federal Reserve Economic Data (https://fred.stlouisfed.org/).

Поддержку росту американской экономики в 2023 году может оказать передислокация в США из европейских и азиатских стран производственной активности компаний, заинтересованных в извлечении налоговых выгод, которые могут быть предоставлены им по Закону о снижении инфляции (данная тенденция отмечалась в предыдущем выпуске «Трендов»). Однако на этой почве вероятны и конфликты с торговыми партнерами, недовольными использованием США методов агрессивной конкуренции. Более того, может еще более усилиться существующий скепсис в отношении состоятельности ВТО в качестве механизма регулирования мировой торговли. Прошло более двух лет с тех пор, как 30 ноября 2020 года истек срок полномочий последнего действовавшего члена Апелляционного органа ВТО, в то время как США продолжают блокировать новые назначения. Консенсус в Апелляционном органе отсутствовал с 2018 г., и с тех пор накопилось уже 24 ожидающих рассмотрения дела по искам членов организации (в 2022 году подача исков прекратилась). Для разрешения взаимных споров некоторые страны (в том числе Китай и Бразилия) присоединились к европейскому проекту временного многостороннего апелляционного арбитражного механизма (Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement), но он не может быть использован в диспутах с США, которые не участвуют в данном проекте. Налицо открытое игнорирование международных правил справедливой торговли одним из ключевых учредителей этих правил.

В течение декабря появилась информация, свидетельствующая о выражающихся в сокращении ВВП из квартала в квартал негативных процессах в некоторых крупных экономиках, относимых к категории «формирующихся рынков» – Индии, Турции. Их источником наряду с другими причинами было сокращение продаж в цепочках добавленной стоимости, замыкающихся на российский рынок. В частности, появились основания для констатации технической рецессии в индийской экономике (рис. 16).

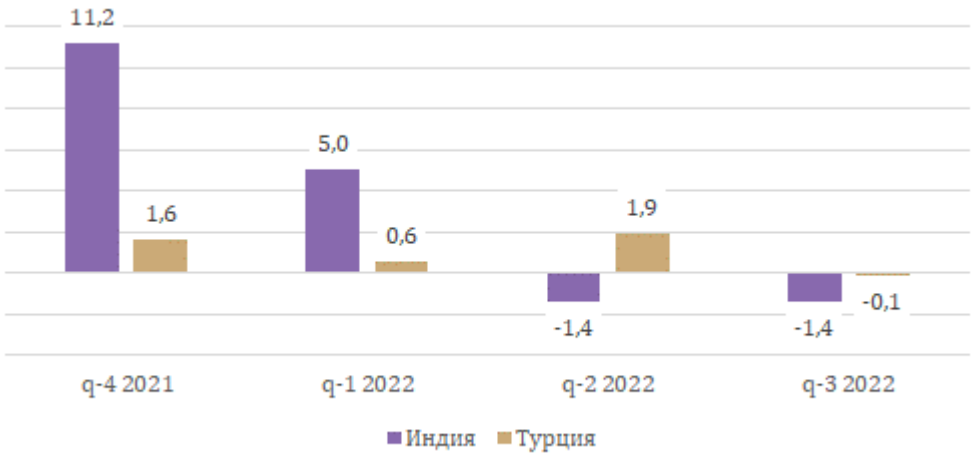



Рис. 16 Динамика ВВП Индии и Турции из квартала в квартал (% q-o-q)

Источник: Trading Economics (https://tradingeconomics.com/).

Эти примеры служат еще одной иллюстрацией трудностей, сопровождавших 2022 год и переходящих на следующий, причина которых лежит в области развития геополитических процессов и применения средств «экономической войны».

Одним из ключевых маркеров глобальной экономической конъюнктуры в 2022 году стало резкое, повсеместное в мире усиление инфляции, беспрецедентное для стран с давней рыночной историей со времен нефтяных кризисов 1970-х годов, а для экономик с формирующимися рынками (ЭФР) – со времени реформ и локальных финансовых кризисов в 1990-х годах (рис. 17-20). К этому привело сочетание шоков со стороны как предложения, так и спроса, характеризовавших «постпандемийную» обстановку. С одной стороны – срывы поставок в цепочках добавленной стоимости и резкое повышение стоимости услуг грузового транспорта из-за низкой пропускной способности транспортных коридоров в условиях локдаунов, с другой – резкое увеличение платежеспособного спроса в отрыве от роста производительности вследствие использования рядом стран эмиссионного источника финансирования государственных расходов на сглаживание последствий пандемии и интенсивное пополнение «впрок» товарных запасов в торговле и промышленности.

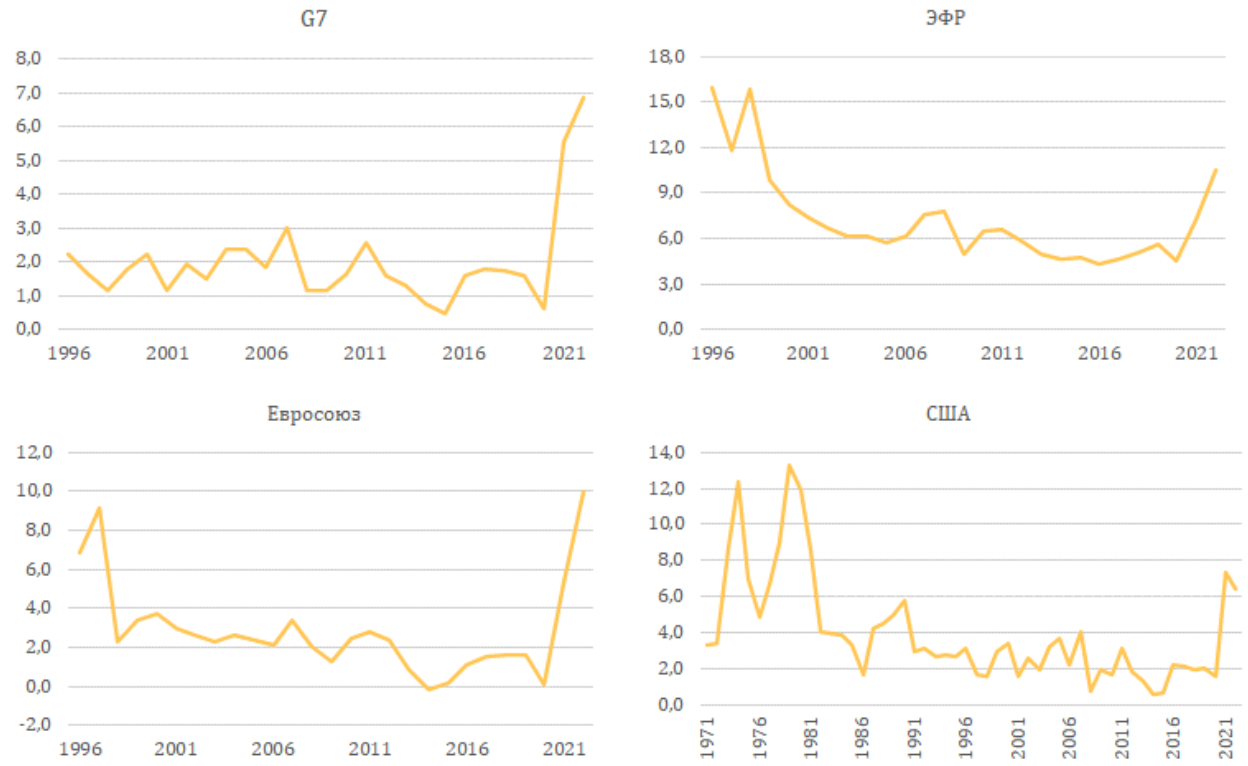



Рис. 17-20 Инфляция по группам стран в 1996-2022 годах и в США в 1971-2022 годах (%)

Источник: IMF (https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October).

К окончанию года отчетливо заметны признаки снижения темпов инфляции в мире. Эффект статистической базы будет отражаться в атипично высоких темпах роста стоимости индивидуального потребления вплоть до мая следующего года, однако ценовые тренды на рынках биржевых товаров, сформировавшиеся весной и летом 2022 года, ведут к уменьшению вклада повышения стоимости ресурсов в цены конечного потребления.

В марте-апреле обозначился конъюнктурный разворот к снижению цен на черные и цветные металлы. С мая снижались цены на минеральные удобрения; хлопок дешевел, начиная с июня. В апреле началось, а с июля заметно ускорилось снижение цен на продовольственную агропродукцию. В стрессовой обстановке на рынках в марте пшеница за один месяц подорожала более чем на 15%, а растительные масла – на 25%. Однако стоимость пшеницы после достижения в мае пикового значения снизилась за последующие 6 месяцев (к ноябрю 2022 года) на 13%, хотя и оставалась на 7% выше, чем в декабре предыдущего года. Растительные масла к ноябрю подешевели почти на 40% относительно пикового значения в марте и на 13% по сравнению с декабрем 2021 года. Пик роста цен в целом по группе неэнергетических биржевых товаров был пройден в апреле 2022 года (рис. 21-26).

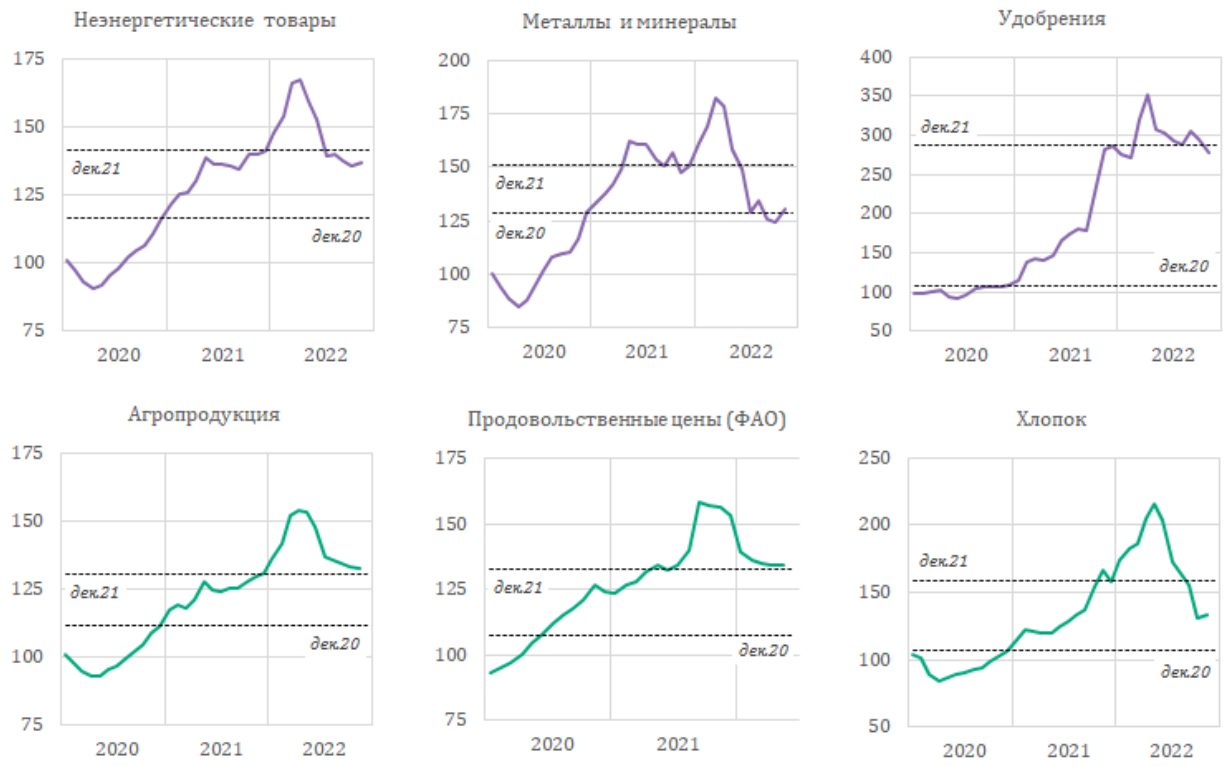



Рис. 21-26 Динамика цен на мировых рынках неэнергетических биржевых товаров (дек. 2019=100)

Источник: The World Bank Group (https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets), FAO (https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/).

Снижению цен на биржевые товары поспособствовала нормализация обстановки в сфере международных грузоперевозок, особенно после восстановления пропускной способности морского порта Шанхая после отмены с 1 июня тотальных карантинных ограничений на территории города. Шанхайский индекс фрахта контейнеровозов, как и композитный индекс стоимости фрахта в 10 портах Китая, к концу года вернулись к уровням, соответствующим норме, наблюдавшейся до пандемии (рис. 27).

Сдерживающим фактором инфляции со стороны спроса послужило значительное повышение в 2022 году процентных ставок центральными банками во многих странах мира (таб. 2). Ключевые ставки не достигали значений, сопоставимо высоких с их уровнем в конце 2022 года, в Бразилии с 2016 года, в Венгрии и Польше – с 2003-2004 годов, в Чехии – с 1999 года. На этом фоне в России, несмотря на сложность сопутствовавших обстоятельств, ключевая ставка была снижена к концу года до уровня, который ранее наблюдался не так давно (в середине 2019 г.); в реальном выражении ставка – отрицательная, при этом инфляция существенно снизилась по сравнению с пиком в весенние месяцы.

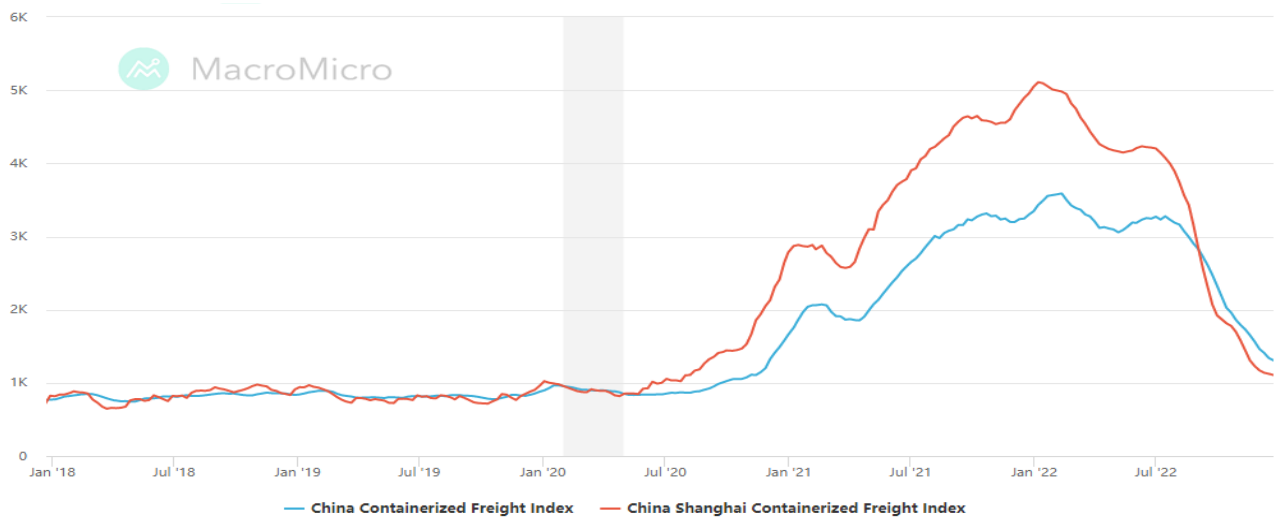



Рис. 27 Шанхайский индекс стоимости фрахта контейнеровозов (долл. США за двадцатифутовый эквивалент)

Источник: MacroMicro – копия 27.12.2022 (https://en.macromicro.me/charts/947/commodity-ccfi-scfi).

| | 2020 | 2021 | 2022 | Инфляция: ноябрь 2022 (% у-о-у) |
|---|---|---|---|---|
| Бразилия | 2,00 | 9,25 | 13,75 | 5,9 |
| Венгрия | 0,60 | 2,40 | 13,00 | 22,5 |
| Мексика | 4,25 | 5,50 | 10,50 | 7,8 |
| Турция | 17,00 | 14,00 | 9,00 | 84,4 |
| **Россия** | **4,25** | **8,50** | **7,50** | **12,0** |
| Чехия | 0,25 | 3,75 | 7,00 | 16,2 |
| ЮАР | 3,50 | 3,75 | 7,00 | 7,4 |
| Польша | 0,10 | 1,75 | 6,75 | 17,5 |
| Индия | 4,00 | 4,00 | 6,25 | 5,9 |
| Индонезия | 3,75 | 3,50 | 5,50 | 5,4 |
| Филиппины | 2,00 | 2,00 | 5,50 | 8,0 |
| США | 0,00-0,25 | 0,00-0,25 | 4,25-4,50 | 5,5 |
| Канада | 0,25 | 0,25 | 4,25 | 6,8 |
| Британия | 0,1 | 0,25 | 3,50 | 10,7 |
| Корея | 0,50 | 1,00 | 3,25 | 5,0 |
| Норвегия | 0,00 | 0,50 | 2,75 | 6,5 |
| Еврозона | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 10,1 |
| Швеция | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 11,5 |
| Таиланд | 0,50 | 0,50 | 1,25 | 5,6 |
| Швейцария | -0,75 | -0,75 | 1,00 | 3,0 |
| Япония | -0,10 | -0,10 | -0,10 | 3,8 |

Таб 2. Ключевые процентные ставки в отдельных странах мира и еврозоне (проценты годовых, по состоянию на конец года); для сравнения – текущие показатели инфляции

Источники: информация центральных банков и органов официальной статистики.

Еще одним конъюнктурным маркером, которым был отмечен 2022 год, стало окончание продолжавшейся более десятилетия «эпохи» чрезвычайно низких процентных ставок в долларах и евро.

В ноябрьском выпуске «Трендов» за 2021 год мы рассматривали гипотетический сценарий развития денежно-кредитной политики в США, допускавший, что в течение 2022 года ФРС остановит покупку ценных бумаг в рамках QE и ближе к концу года преступит к плавному повышению ключевой ставки (ставки по федеральным фондам). На тот момент не ожидалось также и резких изменений в политике Евросистемы. Однако фактически события развивались иначе – инфляционный шок заставил центральные банки форсировать переход к ужесточению монетарных условий и прежде всего – через повышение процентных ставок.

Ставка по федеральным фондам в США начала увеличиваться с марта и в результате повышения к декабрю в общей сложности на 4,25 процентного пункта сейчас находится на уровне, который прежде последний раз наблюдался в конце 2007 года. ЕЦБ приступил к повышению ключевой ставки в июле, при этом ее динамика во втором полугодии демонстрировала практически «вертикальный взлет» с нуля до 2,5 процентов годовых – максимального значения за 14 лет с декабря 2008 года (рис. 28-29).

Рис. 28-29 Ключевые процентные ставки ФРС и Евросистемы в 2007-2022 годах (проценты годовых)

Источник: Federal Reserve Board of Governors (https://www.federalreserve.gov/default.htm), European Central Bank (https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html).

ФРС с марта остановила покупку новых активов в рамках QE, а с июня приступила к дезинвестированию портфеля ценных бумаг. Количественное смягчение в еврозоне было остановлено в июле, Евросистема планирует начать дезинвестирование с марта 2023 года. Избыточная ликвидность банковских систем и в США, и в еврозоне начала уменьшаться (рис. 30-31). Однако, принимая во внимание колоссальную величину накопленного за время QE избытка резервов и опасности, которыми его резкое сокращение угрожало бы финансовым системам, процесс возвращения к безызбыточной норме по мере дезинвестирования активов центральными банками и роста наличной денежной массы займет многие годы.

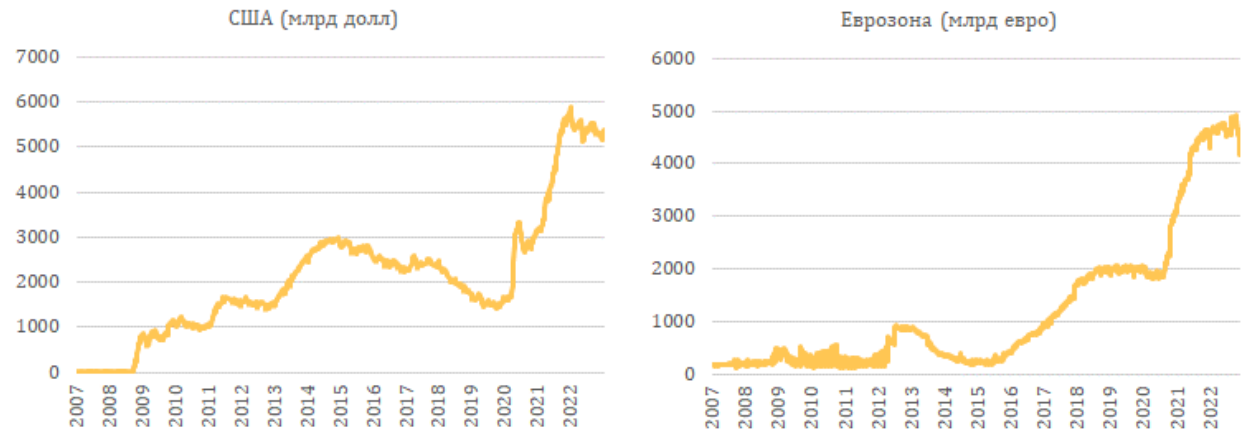



Рис. 29-31 Ликвидность банковских системы в США и еврозоне в 2007-2022 годах

Источник: Federal Reserve Board of Governors (https://www.federalreserve.gov/default.htm), European Central Bank (https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html).

Есть основания ожидать, что ни ФРС, ни ЕЦБ ввиду стоящей перед ними задачи нормализации своих балансов не остановятся в повышении ставок, пока не доведут их до уровня, который позволит в будущих циклах осуществлять необходимое смягчение только посредством их снижения, не прибегая впредь к механизму QE. Большинство членов FOMC на декабрьском заседании комитета придерживалось мнения, что к концу 2023 года ставка по федеральным фондам будет повышена не менее чем до 5 процентов годовых; вероятность ее роста до 5 и более процентов усматривает и прогностический аппарат Чикагской товарной биржи. Комфортный с обозначенных выше позиций уровень ключевой ставки для ЕЦБ – от 3 процентов годовых. Рост процентных ставок в долларах и евро – один из трендов глобальной экономики, переходящих из завершающегося года в предстоящий, наряду со снижением деловой активности и постепенным возвращением к умеренной инфляции.

**«Оптовые» цифровые деньги центрального банка: воплощение идеи в проектах – продолжение.** В предыдущем выпуске «Трендов» мы начали тематический обзор проектов цифровых платформ, обеспечивающих межбанковские расчеты с использованием «оптовых» денег центрального банка (о-ЦДЦБ) – токенов, переводы которых осуществляются в распределенном реестре с использованием инструментов криптографии, являющихся наравне с наличными деньгами и резервами коммерческих банков обязательствами центрального банка и получаемых коммерческими банками в обмен на конвенциональные резервы. На примерах зарубежных проектов о-ЦДЦБ создание прототипа внутренней межбанковской платежной системы было первой фазой эксперимента, который затем переходил к токенизации ценных бумаг и конструированию расчетно-клиринговой системы, использующей о-ЦДЦБ в качестве встречного предоставления при обороте ценной бумаги, и далее – к разработке платформенных решений для применения о-ЦДЦБ в трансграничных расчетах, включая сопровождающие их валютообменные операции.

На сегодняшний день можно назвать наиболее разработанными два международных проекта, находящихся в фазе тестирования трансграничных расчетов: канадско-сингапурский на основе прототипов локальных систем о-ЦДЦБ Jasper (Канада) и Ubin (Сингапур), а также таиландско-гонконгский, складывающийся из прототипов Inthanon (Таиланд) и LionRock (Гонконг)[5]. Проекты Jasper и Inthanon рассматривались в качестве примеров в первой части настоящего тематического обзора. В каждом из этих прототипов на продвинутых этапах проектирования ставилась задача постановки на цифровую платформу локального оборота ценных бумаг и в этих целях – соединения с платформой о-ЦДЦБ. Данная задача охватывает цифровизацию процессов от выпуска до погашения токенизированной ценной бумаги, включая процессы, сопровождающие акты купли-продажи или сделки репо: торговлю и пост-трейдинговое (расчетно-клиринговое, депозитарное) обслуживание.

Сделки репо, заключаемые с платформы о-ЦДЦБ, могли бы служить дополнительным (рыночным) механизмом регулирования ликвидности на платформе (в первой части обзора отмечалось, что в случае участия в таких сделках центрального банка использование о-ЦДЦБ в расчетах утратило бы свойство нейтральности по отношению к ликвидности банковской системы). Преимущества цифровизации для рынка ценных бумаг – те же, что и для платежной системы: снижение издержек за счет экономии на услугах посредников и автоматизации; кроме того, появляется дополнительная возможность расчетов деньгами центрального банка, а в перспективе – с выходом на расчеты по трансграничным сделкам.

[5] В 2021 г. состоялся ребрендинг проекта Inthanon-LionRock с переименованием в «mCBCD Brigde» в связи с присоединением новых заинтересованных сторон (Китай, ОАЭ).

Термин «атомарность», в общем смысле подразумевающий, что транзакция на цифровой платформе или осуществляется полностью, или полностью отклоняется, может соответствовать понятию валовых расчетов в реальном времени и употребляться в этом смысле, если речь идет исключительно о переводах денежных средств в реестре о-ЦДЦБ, но принимает более сложное содержание применительно к транзакциям, предметом которых является покупка-продажа активов (ценных бумаг) или обмен валют. В последних случаях единое целое составляют не две транзакции по-отдельности – одна по переводу денежных средств покупателем и другая по поставке встречного предоставления продавцом, – а обе части расчета по сделке купли-продажи, рассматриваемые как единое целое. Тем самым, на цифровых платформах реализуются концепции «поставка против платежа» (DvP) или «платеж против платежа» (PvP) – доминирующие в современном мире принципы проведения расчетов на фондовом и валютном рынках, минимизирующие риск для контрагентов на протяжении расчетного цикла и обеспечивающие окончательность расчета.

«Поставка против платежа» означает, что при проведении расчетов по сделке купли-продажи ценных бумаг их передача покупателю происходит не ранее, чем продавцом получен денежный эквивалент. На цифровой платформе возможна реализация любой из трех конвенциональных моделей DvP – на валовой основе (с большими потребностями во внутридневной ликвидности) или способами, обеспечивающими экономию ликвидности, но не свободными от внутридневного кредитного риска (на нетто-основе или совмещенной брутто- и нетто-основе). В цифровом решении автоматизация (оптимизация) бизнес-процессов бэк-офиса позволяет рассчитывать на сокращение расчетного цикла (на конвенциональном внебиржевом рынке он чаще всего составляет T+2 или T+n>3).

Для иллюстрации цифрового решения для DvP рассмотрим сингапурский проект Ubin в его третьей фазе, когда вслед за тестированием подходов к токенизации денег центрального банка для межбанковских расчетов и проведению самих расчетов последовал эксперимент с использованием о-ЦДЦБ в обороте токенизированных государственных ценных бумаг. По сути в основу эксперимента было положено цифровое перевоплощение существующей конвенциональной системы Денежно-кредитного управления (центрального банка) Сингапура по выпуску и учету государственных облигаций вслед за испытаниями на предыдущих этапах прототипа цифрового аналога конвенциональной платежной системы центрального банка для расчетов в реальном времени (RTGS). В цифровых прототипах сохраняется главное преимущество – расчеты осуществляются в деньгах центрального банка (в данном случае это о-ЦДЦБ), что исключает кредитный риск со стороны центрального расчетного оператора, который существовал бы, если бы данную функцию выполнял коммерческий банк.

Эксперимент заключается в создании объединенной цифровой платформы для двух самостоятельных распределенных реестров: «кассового», предназначенного для учета транзакций и балансов участников (банков) в о-ЦДЦБ, и реестра ценных бумаг, в котором учитываются транзакции и балансы в облигациях. В рамках проекта Ubin тестировались разные сочетания предложенных технологическими партнерами платформенных дизайнов, различных для двух указанных реестров. Пользователи располагают узлами в каждой информационной сети, поддерживающей один из реестров, и могут через интерфейсы программирования устанавливать приложения для запуска процессов в каждой из них. Описание алгоритмов выпуска, перевода и погашения о-ЦДЦБ было дано в начале настоящего тематического обзора (предыдущий выпуск «Трендов»). Ввод в реестр токенизированных облигаций происходит аналогичным путем – в результате иммобилизации тех же ценных бумаг в конвенциональном реестре депозитария. Далее рассмотрим механизм DvP на цифровой платформе, соединяющей реестры в целях торговли ценными бумагами и расчетов по заключенным сделкам, пользуясь источником, который объясняет его устройство в проекте Ubin (совместный отчет Денежно-кредитного управления Сингапура, Сингапурской фондовой биржи и технологических партнеров – Anquan Capital, Deloitte and Nasdaq)[6].

Расчет осуществляется с участием трех лиц:

- продавца и покупателя ценных бумаг;
- оператора цифровой платформы, который выступает третьей стороной и является одним из подписантов в режиме мулитиподписи «2 из 3», а также арбитром при разрешении спорных ситуаций между продавцом и покупателем.

Режим мультиподписи «2 из 3» означает, что каждая инструкция, подписанная продавцом или покупателем, должна быть дополнительно утверждена подписью не менее одного из двух других лиц, включая третье лицо, не являющееся стороной сделки, прежде чем могут состоятся изменения в реестре. Данный режим обеспечивается предоставлением платформой в целях проведения расчетной транзакции продавцу, покупателю и оператору (в качестве доверенного лица при совместном хранении активов) ключей для каждого реестра[7].

[6] Delivery versus Payment on Distributed Ledger Technologies: Project Ubin (https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/ProjectUbin/Project-Ubin-DvP-on-Distributed-Ledger-Technologies.pdf).

[7] В криптографии открытый ключ содержит адрес кошелька в распределенном реестре и используется для расшифровки цифровой подписи (проверки подлинности закрытого ключа). Закрытый ключ (индивидуальный секретный код владельца кошелька) используется для генерации открытого ключа и создания цифровой подписи. Цифровая подпись создается путем шифрования закрытым ключом хэша данных авторизуемой ей транзакции. Валидаторы, получив данные транзакции за цифровой подписью, используют протокол проверки подлинности подписи, которая осуществляется посредством хэширования данных транзакции и контроля совпадения с хэшем, извлеченным из цифровой подписи, расшифрованной открытым ключом.

Мультиподпись «2 из 3» имеет краеугольное значение для безопасности расчетов на цифровой платформе. Так, в случае попадания в чужие руки устройства, посредством которого продавец раскрыл секрет покупателю (об этом – далее), завладевшее устройством (и секретом) постороннее лицо не сможет присвоить чужие активы, не располагая закрытыми ключами продавца, покупателя и арбитра. Либо, если постороннему лицу известен закрытый ключ продавца, покупателя или торговой платформы, оно не сможет присвоить активы, не зная закрытых ключей других участников и секрета.

Другая гарантия безопасности заключается в передаче продавцом известного ему секрета (произвольно генерируемого пароля) покупателю в качестве условия, от которого зависит возможность изменений в реестрах с переходом собственности на ценные бумаги от продавца к покупателю и собственности на встречное денежное предоставление от покупателя к продавцу. Функция секрета заключается также в ограничении времени завершения расчетов (он должен быть раскрыт продавцом и использован покупателем в течение определенных сроков). Для повышения уровня информационной безопасности передача сведений о секрете осуществляется через внешний по отношению к платформе канал (им может служить, например, электронная почта или мессенджер).

Указанный выше источник иллюстрирует DvP на примере сделки купли-продажи ценных бумаг, заключенной через автоматизированную систему квитования или иным способом, предоставленным платформой, в следующем (согласованном сторонами сделки) режиме расчета: продавец в течение 48 часов переводит ценные бумаги в пользу покупателя, если покупатель в течение 24 часов переведет денежные средства в пользу продавца (то есть, примером иллюстрируется расчетный цикл ≤T+2; на практике он может быть иным).

Проведению расчета предшествует блокировка ценных бумаг и денежных средств. Для запуска процессов блокировки и разблокировки используются смарт-контракты HTLC (Hash Time-Locked Contracts), составленные из хэша секрета и инструкции реестру с ограничением срока ее действия в зависимости от обмена информацией о секрете. Разблокировка возможна как в варианте завершения расчета, так и в варианте восстановления позиций, в том числе автоматического восстановления, в зависимости от того, состоялись или нет определенные события: раскрытие продавцом секрета и использование секрета покупателем в назначенные сроки до истечения расчетного цикла.

Дальнейшая последовательность действий представлена схемой на рисунке 32 с учетом следующих за ней пояснений.

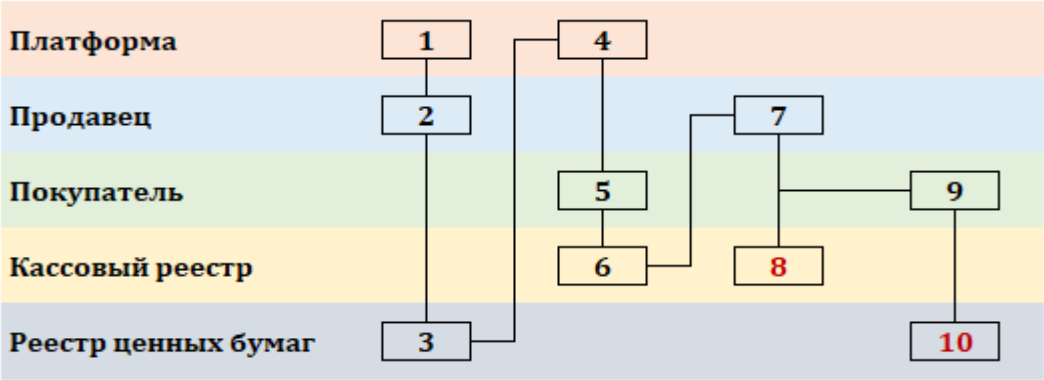



Рис. 32 Схематичное представление последовательности проведения расчета в модели DvP для прототипа цифровой платформы проекта Ubin

Источник: составлено авторами.

1. Платформа генерирует секрет и отправляет его продавцу по внешнему каналу в формате зашифрованного защищенного паролем сообщения (продавец преобразует секрет в хэш, который используется для создания HTLC-контракта).

2. Продавец создает заверенную его цифровой подписью первую инструкцию реестру ценных бумаг в формате HTLC-контракта с распоряжением о блокировке ценных бумаг и регламентом последующих действий на два возможных исхода:

(X1) покупатель вправе требовать поставки ценных бумаг, если 1) сообщил секрет, совпадающий с хэш-функцией, или 2) со взаимного одобрения подписями продавца и покупателя, либо 3) с одобрения подписями арбитра и продавца или покупателя;

(X2) продавец вправе требовать сохранения прав на ценные бумаги, если 1) покупатель в течение 48 часов не сообщил секрет или 2) со взаимного одобрения подписями продавца и покупателя, либо 3) с одобрения подписями арбитра и продавца или покупателя.

Инструкция действительна при соблюдении режима мультиподписи.

3. Система валидации реестра ценных бумаг верифицирует и подтверждает инструкцию. Ценные бумаги блокируются; информация о блокировке вносится в реестр.

4. Платформа направляет покупателю по внешнему каналу хэш «секрета».

5. Покупатель проверяет исполнение первой инструкции реестру ценных бумаг и использует полученный хэш для создания первой инструкции кассовому реестру в форме HTLC-контракта с распоряжением о блокировке денежных средств и регламентом последующих действий на два возможных исхода:

(X3) продавец вправе требовать перевода денежных средств в свою пользу, если 1) раскрыл секрет, совпадающий с хэш-функцией, или 2) со взаимного одобрения подписями продавца и покупателя, либо 3) с одобрения подписями арбитра и продавца или покупателя;

(X4) покупатель вправе требовать восстановления прав на денежные средства, если 1) продавец в течение 24 часов не раскрыл секрет или 2) со взаимного одобрения подписями продавца и покупателя, либо 3) с одобрения подписями арбитра и продавца или покупателя.

Инструкция действительна при соблюдении режима мультиподписи.

6. Система валидации кассового реестра верифицирует и подтверждает инструкцию. Денежные средства блокируются; информация о блокировке вносится в реестр.

7. Продавец проверяет исполнение первой инструкции кассовому реестру и создает вторую инструкцию кассовому реестру на перевод в его пользу денежных средств покупателя. Инструкция действительна при соблюдении режима мультиподписи.

Продавец передает покупателю по внешнему каналу информацию, раскрывающую секрет.

8. Система валидации кассового реестра верифицирует и подтверждает инструкцию. Осуществляется перевод денежных средств в пользу продавца; информация о переводе вносится в реестр. Платеж выполнен (обязательство покупателя исполнено).

9. Покупатель проверяет подлинность секрета (совпадение с хэшем) и создает вторую инструкцию реестру ценных бумаг на перевод в его пользу ценных бумаг продавца, сообщая секрет, полученный от продавца. Инструкция действительна при соблюдении режима мультиподписи.

10. Система валидации реестра ценных бумаг верифицирует и подтверждает инструкцию. Осуществляется перевод ценных бумаг в пользу покупателя; информация о переводе вносится в реестр. Поставка состоялась (обязательство продавца исполнено).

Расчет завершен.

При успешном завершении всей последовательности действий расчет становится окончательным. Однако в двух случаях он может оказаться несостоявшимся:

1. Продавец в течение 24 часов не раскрыл секрет, либо не направил вторую инструкцию кассовому реестру, либо инструкция была отклонена системой валидации. В данном случае в реестре ценных бумаг (по истечении 48 часов) и кассовом реестре (по истечении 24 часов) автоматически (в силу первых инструкций) восстанавливаются исходные позиции продавца и покупателя. Сохраняется принцип атомарности транзакций в DvP.

2. Покупатель в течение 48 часов не сообщил секрет (не создал вторую инструкцию реестру ценных бумаг) или инструкция была отклонена системой валидации. Покупатель не может получить ценные бумаги, причитающиеся ему в обмен на состоявшийся платеж, и тем самым подвергается кредитному риску и риску ликвидности. Продавец получил встречное денежное предоставление и при этом вправе требовать сохранения прав на ценные бумаги в силу первой инструкции реестру ценных бумаг. В данном случае атомарность транзакции под угрозой. Возникает спорная ситуация, которая может быть разрешена двумя способами: по договоренности между продавцом и покупателем или решением арбитра.

Схема урегулирования незавершенного расчета представлена на рисунке 33.

| | ПРОДАВЕЦ СВОЕВРЕМЕННО НЕ РАСКРЫЛ СЕКРЕТ (ОТСУТСТВУЕТ/ОТКЛОНЕНА ВТОРАЯ ИНСТРУКЦИЯ КАССОВОМУ РЕЕСТРУ) | ПОКУПАТЕЛЬ СВОЕВРЕМЕННО НЕ СООБЩИД СЕКРЕТ (ОТСУТСТВУЕТ/ОТКЛОНЕНА ВТОРАЯ ИНСТРУКЦИЯ РЕЕСТРУ ЦЕННЫХ БУМАГ) |
|---|---|---|
| В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ | **Восстановление исходных позиций** продавца и покупателя в реестрах в силу первых инструкций *варианты исхода* **X2-1, X4-1** | |
| В РЕЖИМЕ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРНОЙ СИТУАЦИИ | | **Взаимная договоренность** между продавцом и покупателем, утвержденная их подписями, с одобрением поставки ценных бумаг покупателю *исход* **X1-2** и сохранения прав продавца на денежные средства *исход* **X3-2** или с одобрением возврата денежных средств покупателю *исход* **X4-2** и восстановления прав продавца на ценные бумаги *исход* **X2-2**<br>**Решение арбитра**, заверенное его подписью и подписью продавца и (или) покупателя, о поставке ценных бумаг покупателю *исход* **X1-3** и сохранении прав продавца на денежные средства *исход* **X3-3** или о возврате денежных средств покупателю *исход* **X4-3** и восстановлении прав продавца на ценные бумаги *исход* **X2-3** |

Рис. 33 Схема урегулирования незавершенного расчета для прототипа цифровой платформы проекта Ubin

Источник: составлено авторами.

Смарт-контракты HTLC – эффективный технический инструмент обеспечения атомарности расчетов в модели DVP в расчетно-клиринговой системе, организованной в формате цифрового распределенного реестра без центрального (общего для сторон сделки) доверенного лица и расчетного посредника (в конвенциональной системе функцию центрального посредника выполняет клиринговый центр фондовой биржи, гарантирующий поставку ценных бумаг покупателю и денежного эквивалента продавцу). Реализация принципа DvP с использованием HTLC-контрактов в рамках проекта Ubin представлена выше в модели валовых расчетов с предварительной блокировкой ценных бумаг и денежных средств в соответствующих реестрах, однако рассматриваются и подходы к его воплощению в модели экономии ликвидности (с удлинением расчетного цикла до ≤T+3). Техника HTLC-контрактов равным образом подходит для обеспечения атомарности расчетов в модели PvP («платеж против платежа») по валютообменным операциям в проектируемых системах международных расчетов посредством о-ЦДЦБ. В частности, она тестируется канадско-сингапурским проектом Jasper-Ubin. Международные проекты будут рассматриваться в продолжение тематического обзора в следующем выпуске «Трендов».

В заключение данной части обзора отметим, что, хотя Ubin и другие реализуемые в странах мира проекты в своей нынешней фазе ограничиваются прототипами цифровых платформ для государственных облигаций, теоретически нет препятствий для постановки на ту же платформу жизненного цикла корпоративных долговых и долевых инструментов или деривативов. Цифровизация создает большой потенциал инновационного развития рыночной инфраструктуры с преимуществами совмещения на одной платформе торговли с посттрейдинговыми сервисами и круглосуточной обработки транзакций, что открывает перспективу формирования непрерывно функционирующего глобального рынка с расчетным циклом, существенно не отличающимся от локального рынка. Вместе с тем, на современном этапе под «выпуском» цифровых ценных бумаг в проектах, связывающих их токенизацию с запуском платежей в о-ЦДЦБ, понимается не более чем создание дубликата актива, выпущенного конвенциональным способом и иммобилизованного в конвенциональном реестре прежде, чем быть представленным в токенизированной форме в распределенном реестре. Выпуск непосредственно в распределенном реестре технически возможен (в России, согласно диспозиции статьи 13 Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ, запрещен выпуск в форме цифровых активов акций ПАО, а также непубличных АО, если последние ранее осуществляли конвенциональную эмиссию). Однако цифровая платформа должна стать убедительным конкурентом конвенциональной инфраструктуре прежде, чем можно будет ожидать ее использования напрямую для выпуска корпоративных ценных бумаг не одними лишь стартапами и, тем более, для выпуска облигационных займов государством.

## РОСТ ВВП

**(отчетный квартал относительно соответствующего квартала предыдущего года, %)**

| | 2020 | | | | 2021 | | | | 2022 | | | | * | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 2022 | 2022 |
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | II | III |
| Россия | 1,5 | -7,4 | -3,3 | -1,3 | -0,3 | 10,5 | 4,0 | 5,0 | 3,5 | -4,1 | -3,7 | | ↓ | ↑ |
| США | 0,8 | -8,4 | -2,0 | -1,5 | 1,2 | 12,5 | 5,0 | 5,7 | 3,7 | 1,8 | 1,9 | | ↓ | ↑ |
| Канада | -0,5 | -12,2 | -4,7 | -2,9 | 0,5 | 12,1 | 4,3 | 3,9 | 3,2 | 4,7 | 3,9 | | ↑ | ↓ |
| Япония | -1,7 | -9,9 | -5,1 | -0,5 | -1,1 | 7,7 | 1,8 | 0,8 | 0,4 | 1,6 | 1,5 | | ↑ | ↓ |
| Соед. Королевство | -2,0 | -22,6 | -10,3 | -9,2 | -7,7 | 24,4 | 8,5 | 8,9 | 10,7 | 4,0 | 1,9 | | ↓ | ↓ |
| Евросоюз (27)** | -2,2 | -13,4 | -3,7 | -3,9 | -0,8 | 13,7 | 4,2 | 5,1 | 5,6 | 4,3 | 2,5 | | ↓ | ↓ |
| Еврозона (19)** | -2,8 | -14,2 | -3,8 | -4,1 | -0,8 | 14,2 | 3,9 | 4,8 | 5,5 | 4,2 | 2,3 | | ↓ | ↓ |
| Германия** | -1,2 | -10,4 | -2,5 | -2,1 | -2,2 | 10,2 | 1,8 | 1,2 | 3,5 | 1,7 | 1,3 | | ↓ | ↓ |
| Франция** | -5,2 | -18,5 | -3,6 | -4,2 | 1,5 | 18,6 | 3,6 | 5,1 | 4,8 | 4,2 | 1,0 | | ↓ | ↓ |
| Италия** | -6,4 | -17,9 | -6,1 | -6,1 | 0,1 | 16,7 | 4,8 | 6,5 | 6,4 | 5,0 | 2,6 | | ↓ | ↓ |
| Испания** | -4,7 | -21,9 | -9,2 | -9,5 | -4,4 | 17,9 | 4,2 | 6,6 | 6,7 | 6,8 | 3,8 | | ↑ | ↓ |
| Португалия** | -2,6 | -17,8 | -6,2 | -6,6 | -4,9 | 17,0 | 5,0 | 6,6 | 12,0 | 7,4 | 4,9 | | ↓ | ↓ |
| Греция** | -1,6 | -15,6 | -10,7 | -6,8 | -2,1 | 14,5 | 12,6 | 8,8 | 7,9 | 7,1 | 2,8 | | ↓ | ↓ |
| Бельгия** | -1,0 | -12,8 | -3,3 | -4,4 | -0,2 | 14,6 | 5,0 | 6,1 | 5,3 | 4,1 | 1,9 | | ↓ | ↓ |
| Нидерланды** | -0,3 | -8,5 | -3,1 | -3,5 | -2,1 | 10,3 | 5,6 | 6,2 | 6,5 | 5,2 | 3,1 | | ↓ | ↓ |
| Финляндия** | 0,4 | -6,6 | -2,0 | -1,1 | -1,0 | 7,2 | 3,1 | 3,0 | 3,1 | 2,6 | 1,4 | | ↓ | ↓ |
| Швеция** | 1,0 | -7,7 | -1,0 | -1,6 | 0,0 | 9,7 | 4,1 | 5,9 | 4,1 | 4,0 | 2,6 | | ↓ | ↓ |
| Дания** | 0,9 | -6,4 | -1,3 | -1,1 | 0,2 | 9,0 | 3,9 | 6,5 | 5,0 | 3,8 | 3,4 | | ↓ | ↓ |
| Норвегия | 1,5 | -4,5 | -1,2 | -0,9 | -1,7 | 6,8 | 5,4 | 5,2 | 5,5 | 4,4 | 2,5 | | ↓ | ↓ |
| Швейцария | 0,2 | -7,4 | -1,1 | -1,1 | -0,2 | 9,8 | 3,9 | 3,7 | 4,4 | 2,2 | 0,5 | | ↓ | ↓ |
| Китай | -6,9 | 3,1 | 4,8 | 6,4 | 18,3 | 7,9 | 4,9 | 4,0 | 4,8 | 0,4 | 3,9 | | ↓ | ↑ |
| Индия | 2,8 | -23,8 | -6,6 | 0,7 | 2,5 | 20,1 | 8,4 | 5,4 | 4,1 | 13,5 | 6,3 | | ↑ | ↓ |
| Бразилия | 0,4 | -10,1 | -3,0 | -0,4 | 1,7 | 12,4 | 4,4 | 2,1 | 2,4 | 3,7 | 3,6 | | ↑ | ↓ |
| ЮАР | 0,7 | -16,6 | -5,7 | -3,5 | -2,4 | 19,5 | 3,0 | 1,7 | 2,7 | 0,2 | 4,1 | | ↓ | ↑ |
| Турция | 4,4 | -10,3 | 6,5 | 6,4 | 7,5 | 22,2 | 7,9 | 9,6 | 7,5 | 7,7 | 3,9 | | ↑ | ↓ |
| Польша** | 3,1 | -7,3 | -1,7 | -2,2 | -0,5 | 12,0 | 7,1 | 8,7 | 10,5 | 5,6 | 4,5 | | ↓ | ↓ |
| Мексика | -1,0 | -18,7 | -8,5 | -4,4 | -3,8 | 19,9 | 4,5 | 1,1 | 1,8 | 2,4 | 4,3 | | ↑ | ↑ |
| Корея (Респ.) | 1,5 | -2,6 | -1,0 | -1,1 | 1,9 | 6,0 | 4,0 | 4,2 | 3,0 | 2,9 | 3,1 | | ↓ | ↑ |
| Индонезия | 3,0 | -5,3 | -3,5 | -2,2 | -0,7 | 7,1 | 3,5 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 5,7 | | ↑ | ↑ |
| Малайзия | 0,7 | -17,1 | -2,5 | -3,3 | -0,5 | 15,9 | -4,5 | 3,6 | 5,0 | 8,9 | 14,2 | | ↑ | ↑ |
| Австралия | 1,6 | -6,0 | -3,5 | -0,8 | 1,4 | 9,5 | 3,9 | 4,4 | 3,3 | 3,4 | 5,9 | | ↑ | ↑ |
| Аргентина | -5,0 | -19,0 | -10,2 | -4,3 | 3,1 | 18,1 | 11,8 | 8,9 | 6,0 | 7,1 | 5,9 | | ↑ | ↓ |
| Чили | 0,2 | -14,2 | -9,0 | 0,4 | 0,0 | 18,9 | 17,2 | 12,0 | 7,2 | 5,6 | 0,3 | | ↓ | ↓ |
| Венгрия** | 1,7 | -13,2 | -4,2 | -3,3 | -1,7 | 17,5 | 6,7 | 7,4 | 7,9 | 6,3 | 4,1 | | ↓ | ↓ |
| Чешская Респ.** | -1,5 | -10,8 | -5,2 | -4,6 | -1,9 | 9,1 | 3,8 | 3,5 | 4,6 | 3,6 | 1,7 | | ↓ | ↓ |
| Словакия** | -1,8 | -9,3 | -1,2 | -1,3 | 0,1 | 10,2 | 1,2 | 1,1 | 2,9 | 1,3 | 1,4 | | ↓ | ↑ |
| Беларусь | 0,2 | -3,0 | 0,1 | 0,0 | 1,1 | 5,8 | 1,3 | 1,1 | -0,4 | -7,8 | -5,5 | | ↓ | ↑ |
| Казахстан*** | 2,7 | -6,1 | -4,8 | -1,6 | -1,4 | 6,4 | 6,1 | 6,3 | 4,6 | 2,2 | 1,6 | | ↓ | ↓ |

* Сравнение с динамикой в предыдущем квартале.

** Источник: Евростат; на базе сезонно сглаженных динамических рядов ВВП.

*** Расчеты НИФИ по данным Бюро национальной статистики Агентства по статистическому планированию и реформам Республики Казахстан об индексе физического объема ВВП, рассчитанного производственным методом, за периоды с начала отчетного года по последний месяц отчетного квартала.

## ИНФЛЯЦИЯ

**(отчетный месяц относительно соответствующего месяца предыдущего года, %)**

| | | Год | Месяцы | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Россия | | 2021 | 5,2 | 5,7 | 5,8 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 6,5 | 6,7 | 7,4 | 8,1 | 8,4 | 8,4 |
| | | 2022 | 8,7 | 9,2 | 16,7 | 17,8 | 17,1 | 15,9 | 15,1 | 14,3 | 13,7 | 12,6 | 12,0 | |
| ОСНОВНЫЕ ТОРГОВЫЕ ПАРТНЕРЫ РОССИИ (доля в торговом обороте не менее 1%) | Беларусь | 2021 | 7,7 | 8,7 | 8,5 | 8,6 | 9,4 | 9,9 | 9,8 | 9,8 | 10,2 | 10,5 | 10,3 | 10,0 |
| | | 2022 | 10,4 | 10,0 | 15,9 | 16,8 | 17,0 | 17,6 | 18,1 | 17,9 | 17,4 | 15,2 | 13,3 | |
| | Казахстан | 2021 | 7,4 | 7,4 | 7,0 | 7,0 | 7,2 | 7,9 | 8,4 | 8,7 | 8,9 | 8,9 | 8,7 | 8,4 |
| | | 2022 | 8,5 | 8,7 | 12,0 | 13,2 | 14,0 | 14,5 | 15,0 | 16,1 | 17,7 | 18,8 | 19,6 | |
| | Еврозона* | 2021 | 0,9 | 0,9 | 1,3 | 1,6 | 2,0 | 1,9 | 2,2 | 3,0 | 3,4 | 4,1 | 4,9 | 5,0 |
| | | 2022 | 5,1 | 5,9 | 7,4 | 7,4 | 8,1 | 8,6 | 8,9 | 9,1 | 9,9 | 10,6 | 10,1 | |
| | *Отдельные страны, входящие в еврозону* — *Германия** | 2021 | 1,6 | 1,6 | 2,0 | 2,1 | 2,4 | 2,1 | 3,1 | 3,4 | 4,1 | 4,6 | 6,0 | 5,7 |
| | | 2022 | 5,1 | 5,5 | 7,6 | 7,8 | 8,7 | 8,2 | 8,5 | 8,8 | 10,9 | 11,6 | 11,3 | |
| | *Франция** | 2021 | 0,8 | 0,8 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,5 | 2,4 | 2,7 | 3,2 | 3,4 | 3,4 |
| | | 2022 | 3,3 | 4,2 | 5,1 | 5,4 | 5,8 | 6,5 | 6,8 | 6,6 | 6,2 | 7,1 | 7,1 | |
| | *Италия** | 2021 | 0,7 | 1,0 | 0,6 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,0 | 2,5 | 2,9 | 3,2 | 3,9 | 4,2 |
| | | 2022 | 5,1 | 6,2 | 6,8 | 6,3 | 7,3 | 8,5 | 8,4 | 9,1 | 9,4 | 12,6 | 12,6 | |
| | *Нидерланды** | 2021 | 1,6 | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 2,0 | 1,7 | 1,4 | 2,7 | 3,0 | 3,7 | 5,9 | 6,4 |
| | | 2022 | 7,6 | 7,3 | 11,7 | 11,2 | 10,2 | 9,9 | 11,6 | 13,7 | 17,1 | 16,8 | 11,3 | |
| | *Бельгия** | 2021 | 0,6 | 0,3 | 1,6 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 1,4 | 4,7 | 3,8 | 5,4 | 7,1 | 6,6 |
| | | 2022 | 8,5 | 9,5 | 9,3 | 9,3 | 9,9 | 10,5 | 10,4 | 10,5 | 12,1 | 13,1 | 10,5 | |
| | *Финляндия** | 2021 | 1,0 | 0,9 | 1,4 | 2,2 | 2,3 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 2,1 | 2,8 | 3,5 | 3,2 |
| | | 2022 | 4,1 | 4,4 | 5,8 | 5,8 | 7,1 | 8,1 | 8,0 | 7,9 | 8,4 | 8,4 | 9,1 | |
| | США (PCEPI**) | 2021 | 1,5 | 1,7 | 2,5 | 3,6 | 4,0 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,7 | 5,2 | 5,9 | 6,0 |
| | | 2022 | 6,1 | 6,4 | 6,8 | 6,4 | 6,5 | 7,0 | 6,4 | 6,3 | 6,3 | 6,1 | 5,5 | |
| | Китай | 2021 | -0,3 | -0,2 | 0,4 | 0,9 | 1,3 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 1,5 | 2,3 | 1,5 |
| | | 2022 | 0,9 | 0,9 | 1,5 | 2,1 | 2,1 | 2,5 | 2,7 | 2,5 | 2,8 | 2,1 | 1,6 | |
| | Индия | 2021 | 4,1 | 5,0 | 5,5 | 4,2 | 6,3 | 6,3 | 5,6 | 5,3 | 4,3 | 4,5 | 4,9 | 5,7 |
| | | 2022 | 6,0 | 6,1 | 7,0 | 7,8 | 7,0 | 7,0 | 6,7 | 7,0 | 7,4 | 6,8 | 5,9 | |
| | Япония | 2021 | -0,7 | -0,5 | -0,4 | -1,1 | -0,8 | -0,5 | -0,3 | -0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,6 | 0,8 |
| | | 2022 | 0,5 | 0,9 | 1,2 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 3,0 | 3,7 | 3,8 | |
| | Корея (Респ.) | 2021 | 0,9 | 1,4 | 1,9 | 2,5 | 2,6 | 2,3 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 3,2 | 3,8 | 3,7 |
| | | 2022 | 3,6 | 3,7 | 4,1 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 6,3 | 5,7 | 5,6 | 5,7 | 5,0 | |
| | Турция | 2021 | 15,0 | 15,6 | 16,2 | 17,1 | 16,6 | 17,5 | 19,0 | 19,3 | 19,6 | 19,9 | 21,3 | 36,1 |
| | | 2022 | 48,7 | 54,4 | 61,1 | 70,0 | 73,5 | 78,6 | 79,6 | 80,2 | 83,5 | 85,5 | 84,4 | |
| | Британия | 2021 | 0,7 | 0,4 | 0,7 | 1,5 | 2,1 | 2,5 | 2,0 | 3,2 | 3,1 | 4,2 | 5,1 | 5,4 |
| | | 2022 | 5,5 | 6,2 | 7,0 | 9,0 | 9,1 | 9,4 | 10,1 | 9,9 | 10,1 | 11,1 | 10,7 | |
| | Польша | 2021 | 2,6 | 2,4 | 3,2 | 4,3 | 4,7 | 4,4 | 5,0 | 5,5 | 5,9 | 6,8 | 7,8 | 8,6 |
| | | 2022 | 9,4 | 8,6 | 11,0 | 12,4 | 13,9 | 15,5 | 15,6 | 16,1 | 17,2 | 17,9 | 17,5 | |
| | Венгрия | 2021 | 2,7 | 3,1 | 3,7 | 5,1 | 5,1 | 5,3 | 4,6 | 4,9 | 5,5 | 6,5 | 7,4 | 7,4 |
| | | 2022 | 7,9 | 8,3 | 8,5 | 9,5 | 10,7 | 11,7 | 13,7 | 15,6 | 20,1 | 21,1 | 22,5 | |
| | Чехия | 2021 | 2,2 | 2,1 | 2,3 | 3,1 | 2,9 | 2,8 | 3,4 | 4,1 | 4,9 | 5,8 | 6,0 | 6,6 |
| | | 2022 | 9,9 | 11,1 | 12,7 | 14,2 | 16,0 | 17,2 | 17,5 | 17,2 | 18,0 | 15,1 | 16,2 | |
| | Швейцария | 2021 | -0,5 | -0,5 | -0,2 | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 1,5 |
| | | 2022 | 1,6 | 2,2 | 2,4 | 2,5 | 2,9 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,3 | 3,0 | 3,0 | |
| | Бразилия | 2021 | 4,6 | 5,2 | 6,1 | 6,8 | 8,1 | 8,3 | 9,0 | 9,7 | 10,3 | 10,7 | 10,7 | 10,1 |
| | | 2022 | 10,4 | 10,5 | 11,3 | 12,1 | 11,7 | 11,9 | 10,1 | 8,7 | 7,2 | 6,5 | 5,9 | |
| | ЮАР | 2021 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 4,4 | 5,2 | 4,9 | 4,6 | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 5,9 |
| | | 2022 | 5,7 | 5,7 | 5,9 | 5,9 | 6,5 | 7,4 | 7,8 | 7,6 | 7,5 | 7,6 | 7,4 | |
| | Мексика | 2021 | 3,5 | 3,8 | 4,7 | 6,1 | 5,9 | 5,9 | 5,8 | 5,6 | 6,0 | 6,2 | 7,4 | 7,4 |
| | | 2022 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,7 | 7,7 | 8,0 | 8,2 | 8,7 | 8,7 | 8,4 | 7,8 | |
| | Индонезия | 2021 | 1,6 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,7 | 1,3 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 |
| | | 2022 | 2,2 | 2,1 | 2,6 | 3,5 | 3,6 | 4,4 | 4,9 | 4,7 | 6,0 | 5,7 | 5,4 | |

* Harmonized Index of Consumer Price (Eurostat).

** Personal Consumption Expenditure Price Index.

НИФИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ МИНФИНА РОССИИ

## Коллектив авторов

Швандар Кристина Владимировна, руководитель Центра Перспективного финансового планирования, макроэкономического анализа и статистики финансов НИФИ

Черкасов Всеволод Юрьевич, сотрудник Центра Перспективного финансового планирования, макроэкономического анализа и статистики финансов НИФИ

Данный информационно-аналитический обзор представляет собой результат работы сотрудников Научно-исследовательского финансового института. Содержание доклада отражает мнения коллектива авторов, которые могут не совпадать с официальной позицией Научно-исследовательского финансового института и Министерства финансов Российской Федерации.