

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Современные экономические системы проходят ускоренную проверку своей устойчивости: наслонились системные проблемы мировой экономики, последствия пандемии COVID-19 и санкционная политика. Все показатели, характеризующие мировую экономику, пришли в движение. Резкое падение ВВП стран сменилось восстановительным ростом, но спрогнозировать длительность роста затруднительно в условиях, когда пандемия еще не побеждена, а системный кризис уже приближается. Ажиотажный спрос на товары в 2021 и санкции привели к резкому росту цен, что обострило проблему инфляции. Фондовые рынки, как и криптовалюты в зоне волатильности. Стимулирование экономической активности в развитых странах помогло не обрушиться мировой экономике, но обострило проблему государственных долгов. Что вынуждает в 2022 г. центральные банки поднимать учетные ставки.

В более широком плане современное состояние мировой экономической системы можно охарактеризовать:

1. Наблюдается стагнация мировой экономики, в ведущих экономиках мира появляются элементы протекционизма, включая IT-сектор, экологические проблемы накладывают ограничения на рост потребления, однако потребители не всегда готовы переплачивать за экологизацию экономики, появляются новые, не всегда просчитанные риски.

2. В инвестиционной сфере продолжает чувствоваться влияние кризисных проявлений, вызванных COVID-19: значительные колебания, вызванные изменением инвестиционной активности государств, юридических и физических лиц, неустойчивость на финансовых и товарных рынках.

3. Для повышения конкурентоспособности предприятий требуется внедрять комплекс мероприятий по цифровизации бизнес-процессов, их информационной безопасности.

4. Для повышения конкурентоспособности требуется осуществлять перестройку структур управления. Изменения должны быть направлены на развитие технологий, способных реагировать на сильную конкуренцию, рост объемов информации.

5. Все большее внимание уделяется управлению качеством, развитием экспортного потенциала, импортозамещением. Достигнуть этих целей можно при построении интегрированной системы управления, ориентированной на успех, безопасность и экологию.

6. В связи с развитием городов, совершенствованием инженерной инфраструктуры растет антропогенная нагрузка. Субъектам хозяйствования рекомендуется формировать конкурентные преимущества на основе развития социальной ответственности. Назрела необходимость применения систем экологической оценки их деятельности.

7. Большое значение на развитие оказывает сфера образовательных услуг, позволяющая внедрять в деятельность участников рынка современные знания и практические навыки.

Тенденции развития мировой экономики, сложившиеся еще до пандемии (цифровизация, автоматизация, экологизация и глобализация), остаются актуальными и повышают эффективность бизнес-процессов, что приведет к существенному росту капитализации при повышенном интересе инвесторов.

**А. Г. Проровский**  
**Брестский государственный технический университет**  
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

**A. G. Prarouski**  
**Brest State Technical University**  
**THE CURRENT STATE OF THE GLOBAL ECONOMY**

*Аннотация. В статье проведен анализ функционирования мировой экономики в современных условиях. Сделаны выводы о том, что пандемия, несбалансированная денежно-кредитная политика, конфликты, санкции разбалансировали мировые экономические процессы, что может привести к глубочайшему мировому экономическому кризису. Странам и биз-*

несу необходимо адаптироваться к новым условиям для устойчивой работы экономических систем.

*Annotation. The article analyzes the functioning of the world economy in modern conditions. Conclusions are drawn that the pandemic, unbalanced monetary policy, conflicts, sanctions have unbalanced global economic processes, which can lead to the deepest global economic crisis. Countries and businesses need to adapt to the new conditions for the sustainable operation of economic systems.*

*Ключевые слова:* ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ, МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА, МИРОВАЯ ТОРГОВЛЯ

*Keywords:* INVESTMENTS, INNOVATIONS, WORLD ECONOMY, WORLD TRADE

## Введение

Мировая экономика, не успев полностью оправиться от кризиса 2008 года, впала в глубокую рецессию в 2020 году из-за пандемии COVID-19. В 2021 году начался восстановительный рост, что привело к перегреву на некоторых товарных рынках.

Однако условия функционирования мировой экономики резко изменились в 2022 году [1]:

1. Наблюдается значительный рост инфляции, что приводит к повышению процентных ставок, что, в свою очередь, приводит к снижению инвестиционного финансирования.

2. Война на Украине оставляет инвесторов в неуверенности, что может оказать значительное давление на глобальные прямые иностранные инвестиции в 2022 году.

3. Санкционная война и действия “коллективного Запада” нарушают основы рыночной экономики: игнорирование прав на частную собственность, внесудебные решения о конфискации активов и т. д.

4. Признаки надвигающейся рецессии.

За восстановлением, начавшимся в 2021 году, последовали все более мрачные события в 2022 году. Инфляция в настоящее время растет во всем мире, особенно в США и европейских странах, что приводит к резкому ужесточению глобальных финансовых условий; более резкому, чем ожидалось, замедлению темпов роста в Китае из-за всплеск COVID-19 и периодов самоизоляции, а также новых негативных трансграничных последствий войны на Украине.

К началу 2022 года почти во всех странах импорт и экспорт превысили допандемический уровень (рисунок 1). При этом рост торговли товарами в развивающихся странах был намного выше, чем в развитых. В целом объем мировой торговли достиг в 2021 году рекордного уровня (28,5 трлн дол.), что на 25 % больше, чем 2020 году.

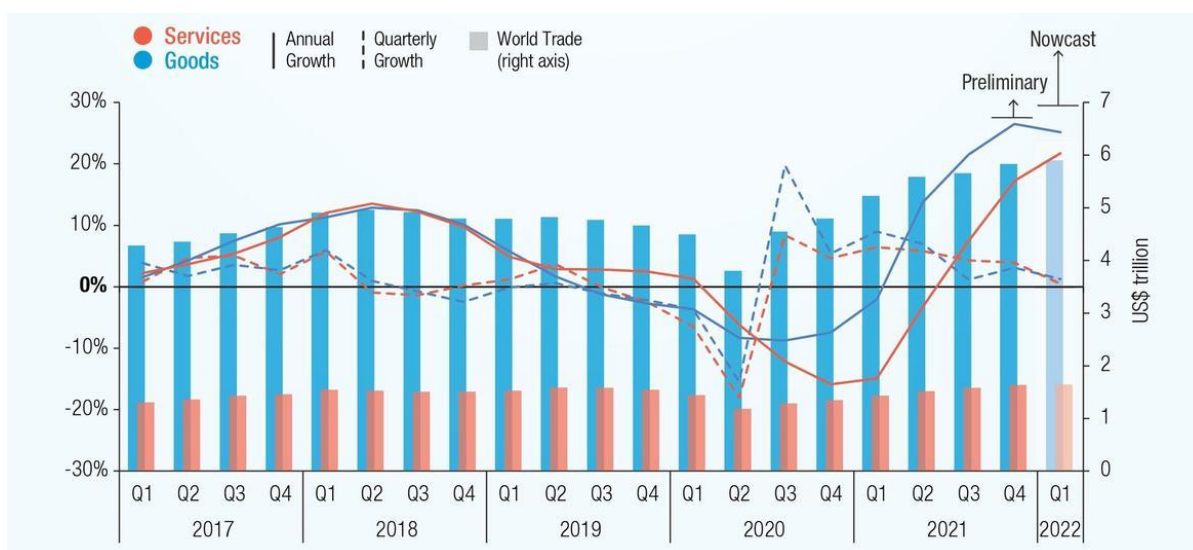


Рисунок 1 – Мировая торговля товарами и услугами [2]

Индекс потребительских цен вырос на 9,1 % в июне в США по сравнению с предыдущим годом, а также вырос на 9,1 % в мае в Соединенном Королевстве, что является самым высоким показателем инфляции в двух странах за 40 лет. В еврозоне инфляция в июне достигла 8,6 %, что является самым высоким уровнем с момента создания этого валютного союза. В странах с формирующимся рынком и развивающихся экономиках инфляция во втором квартале 2022 года составила 9,8 %. В большинстве стран общая инфляция растет из-за роста цен на продовольствие и энергоносители, ограничений со стороны предложения во многих секторах и передачи давления затрат по цепочкам поставок. Рост заработной платы в среднем отстает от инфляции как в странах с развитой экономикой, так и в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, снижая покупательную способность домохозяйств. В результате центральные банки ведущих стран с развитой экономикой все чаще сворачивают денежно-кредитную поддержку и повышают процентные ставки. Связанное с этим увеличение стоимости долгосрочных заимствований, включая ставки по ипотечным кредитам, и ужесточение глобальных финансовых условий привели к резкому снижению цен на акции, что замедлило экономический рост. В то же время меры государственной поддержки в связи с COVID-19 прекращаются.

Вспышки COVID-19 и ограничения на передвижение в рамках проводимой властями Китая стратегии абсолютной нетерпимости к COVID-19 привели к широкомасштабным и серьезным нарушениям экономической деятельности. Во втором квартале 2022 г. реальный ВВП КНР значительно сократился на 2,6 % по сравнению с предыдущим периодом из-за снижения потребления; это было самое резкое снижение с первого квартала 2020 года, начала пандемии, когда он упал на 10,3 %. Растущий кризис в секторе недвижимости в Китае также приводит к снижению продаж и инвестиций в недвижимость. Замедление темпов роста в Китае имеет глобальные последствия: периоды самоизоляции усугубили сбои в глобальных цепочках поставок, а сокращение внутренних расходов ведет к снижению спроса на товары и услуги со стороны торговых партнеров Китая.

Негативное влияние на мировую экономику оказывает и конфликт на Украине. С апреля 2022 года ведущие страны с развитой экономикой ввели дополнительные финансовые санкции в отношении России, а Европейский союз согласился ввести эмбарго на импорт угля с августа 2022 года и морские поставки российской нефти с 2023 года. Но конфликт на Украине оказал более сильное, чем ожидалось, влияние на основные европейские страны из-за повышения цен на энергоносители, наряду с ослаблением потребительского доверия и замедлением роста производства в результате продолжающихся сбоев в цепочках поставок и роста цен на сырьевые товары. Мировые цены на продовольствие стабилизировались в последние месяцы, но они все еще намного выше, чем были в 2021 году. Основным фактором инфляции мировых цен на продовольствие (особенно на зерновые, такие как пшеница) является конфликт на Украине; экспортные ограничения в нескольких странах усугубили рост мировых цен на продовольствие. Последствия этой инфляции наиболее остры в странах с низким уровнем дохода, где на продукты питания приходится более высокая доля потребления. Больше всего пострадали страны, где рацион питания смещен в сторону товаров, цены на которые выросли больше всего (особенно пшеницы и кукурузы); страны, которые в большей степени зависят от импорта продовольствия; и страны со значительным переходом от мировых цен к внутренним ценам на основные продукты питания. Страны с низким уровнем дохода, население которых до войны уже страдало от острого недоедания и чрезмерной смертности, особенно страны Африки к югу от Сахары, сильно пострадали.

Внешнеторговый оборот товарами Республики Беларусь, следуя общемировым тенденциям, также превысил допандемический уровень (рисунок 2).

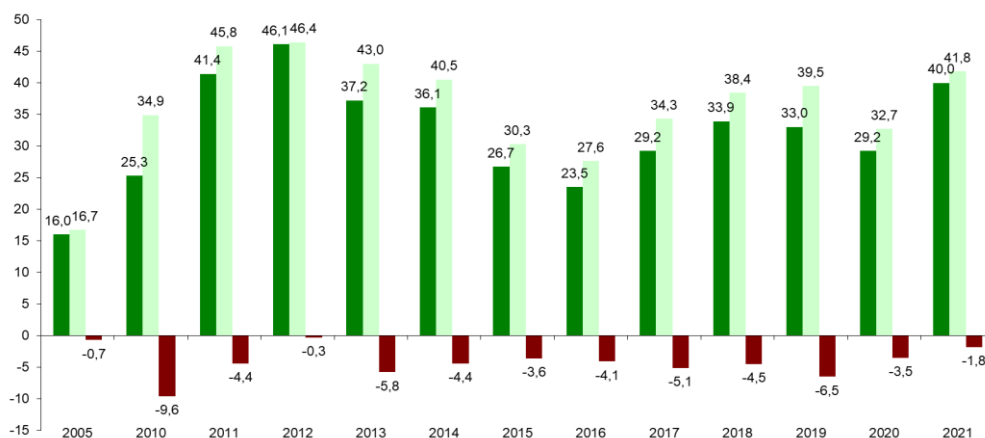


Рисунок 2 – Внешнеторговый оборот товарами Республики Беларусь (миллиардов долларов США) [3]

Внешнеторговое сальдо товарами Республики Беларусь остается отрицательным (1,8 млрд дол.), но показало минимальные значения с 2012 г.

Глобальные потоки прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в 2021 году составили 1,58 трлн долларов, что на 64 % больше по сравнению с исключительно низким уровнем 2020 года (рисунок 3). Восстановление произошло благодаря быстрому росту рынков слияний и поглощений и быстрому росту международного проектного финансирования из-за мягких условий финансирования и крупных пакетов государственного инвестирования в инфраструктуру.

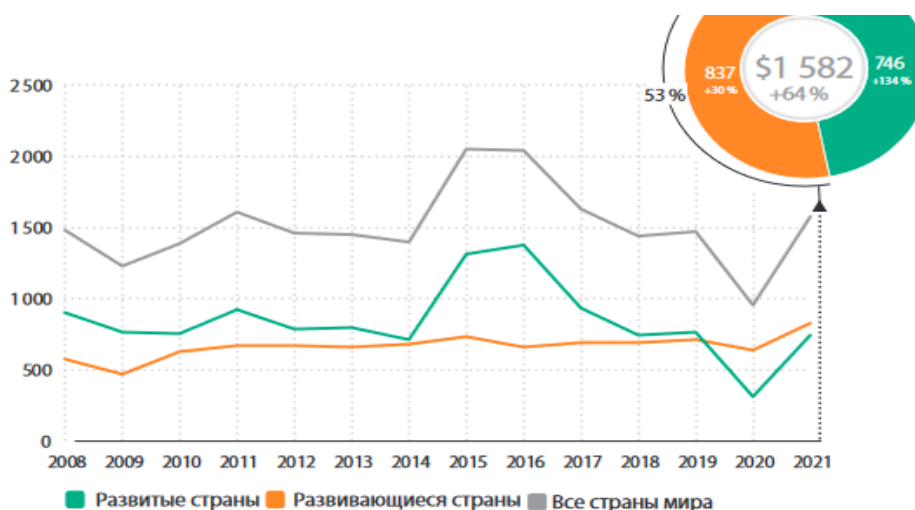


Рисунок 3 – Прямые иностранные инвестиции в мире (миллиардов долларов США) [4]

Однако в целом темпы роста 2021 года вряд ли сохранятся. Глобальные потоки ПИИ в 2022 году, вероятно, будут снижаться или в лучшем случае останутся на том же уровне. Восстановление в 2021 году было частично обусловлено рекордной прибылью транснациональных компаний.

Восстановление ПИИ в 2021 году привело к росту во всех регионах. Однако почти три четверти глобального роста пришлось на рост в развитых странах, где приток достиг \$746 млрд, что более чем вдвое превышает уровень 2020 года. Рост в основном был вызван слияниями, поглощениями и высоким уровнем нераспределенных прибыли транснациональных компаний. Это, в свою очередь, привело к значительным внутрифирменным финансовым потокам и существенным колебаниям ПИИ в крупных инвестиционных центрах. Высокий уровень нераспределенной прибыли в 2021 году стал результатом рекордной прибыли транснациональных компаний. Рентабельность крупнейших 5000 ТНК удвоилась и составила более 8 % от продаж. Прибыли были высокими, особенно в развитых странах, благодаря неудовлетворенному спросу, низким затратам на финансирование и значительной государственной поддержке.

Несмотря на высокие прибыли, интерес ТНК к инвестициям в новые производственные активы за рубежом оставался слабым. В то время как финансирование международных инфраструктурных проектов увеличилось на 68 %, а количество трансграничных слияний и поглощений увеличилось на 43 % в 2021 году, объем инвестиций в новые проекты увеличился всего на 11 %, что по-прежнему на одну пятую ниже допандемического уровня. Стоимость объявлений о новых проектах в целом увеличилась на 15 % до 659 млрд долларов, но осталась неизменной в развивающихся странах на уровне 259 млрд долларов, стагнируя на самом низком уровне в истории. Это вызывает беспокойство, поскольку новые инвестиции в промышленность имеют решающее значение для экономического роста и перспектив развития.

Приток ПИИ в развивающиеся страны рос медленнее, чем в развитые регионы, но все же увеличился на 30 % до 837 млрд долларов. Увеличение произошло в основном за счет сильного роста в Азии, частичного восстановления в Латинской Америке и Карибском бассейне и восстановления в Африке. Доля развивающихся стран в мировых потоках оставалась чуть выше 50 %. Потоки ПИИ в Африку достигли 83 млрд долларов США по сравнению с 39 млрд долларов США в 2020 году. В большинстве получателей наблюдался умеренный рост ПИИ. В развивающихся странах Азии, несмотря на последовательные волны COVID-19, ПИИ выросли до рекордного уровня третий год подряд, достигнув 619 миллиардов долларов. ПИИ в Латинской Америке и Карибском бассейне выросли на 56 % до 134 миллиардов долларов. В большинстве стран произошло восстановление притока, и лишь в некоторых странах произошло его дальнейшее снижение. Потоки ПИИ в структурно слабые, уязвимые и малые страны увеличились на 15 % до 39 миллиардов долларов. Приток капитала в наименее развитые страны, развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю, и малые островные развивающиеся государства в совокупности составил лишь 2,5 % мирового объема в 2021 году по сравнению с 3,5 % в 2020 году.

В 2021 году транснациональные корпорации из развитых стран более чем удвоили свои инвестиции за рубежом с 483 млрд долларов до 1,3 трлн долларов. Их доля в глобальном оттоке ПИИ выросла до трех четвертей глобального оттока. Большая часть роста была обусловлена рекордной реинвестированной прибылью и высоким уровнем активности в сфере слияний и поглощений. Совокупные внешние инвестиции европейских транснациональных компаний выросли с аномально низкого уровня в 2020 году в 21 млрд долларов до 552 млрд долларов. Отток из Северной Америки достиг рекордных 493 миллиардов долларов. ТНК из США увеличили свои инвестиции за рубежом на 72 % до 403 млрд долларов. Потоки в Европейский Союз и Соединенное Королевство удвоились, а в Мексику почти утроились. Отток ПИИ из других развитых стран увеличился на 52 % до 225 млрд долларов США, в основном за счет роста транснациональных компаний Японии и Кореи. Стоимость инвестиционной деятельности за рубежом ТНК из развивающихся стран увеличилась на 18 % до 438 млрд долларов. Развивающаяся Азия оставалась основным источником инвестиций даже во время пандемии. Отток ПИИ из региона увеличился на 4 % до 394 млрд долларов США, что составляет почти четверть мирового оттока в 2021 г. Хотя общий объем оттока инвестиций из развивающихся стран в Азию увеличился, в 2021 г. компании со штаб-квартирами в регионе сделали меньше приобретений. Иностранное слияния и поглощения сократились на 35 % до \$45 млрд. Приобретения ТНК со штаб-квартирами в Восточной Азии (в основном в Китае) резко упали с 44 млрд долларов в 2020 году до 6,3 млрд долларов.

На возобновляемые источники энергии и проекты энергоэффективности приходится основная часть инвестиций в борьбу с изменением климата. Международные частные инвестиции в сектора, связанные с изменением климата, направляются почти исключительно на смягчение последствий; только 5 процентов идет на адаптационные проекты. Более 60 % инвестиций вкладывается в развитые страны, где 85 % проектов финансируются исключительно из частных источников. Наоборот, почти половина проектов в развивающихся странах требует той или иной формы участия государственного сектора.

Значительный рост международного проектного финансирования можно объяснить благоприятными условиями финансирования, инфраструктурными стимулами и значительным интересом инвесторов финансового рынка к участию в крупномасштабных проектах, требу-

ющих участия нескольких финансистов. Этот инструмент также позволяет правительствам привлекать государственные инвестиции за счет участия частного финансирования.

Сравнение традиционных Топ-100 ТНК UNCTAD с обновленным Топ-100 цифровых ТНК и новым набором данных об инвестиционных проектах малых и средних предприятий (МСП) показывает резко контрастирующие инвестиционные тенденции. За последние пять лет продажи цифровых ТНК выросли в пять раз быстрее, чем традиционные продажи топ-100, и пандемия дала этому огромный толчок. Традиционные топ-100 больше инвестируют в новые проекты, в то время как цифровые ТНК больше инвестируют в слияния и поглощения. Цифровые ТНК отличаются низким объемом ПИИ и требуют относительно небольших инвестиций в физические активы для выхода на зарубежные рынки. Международное производство как цифровых, так и крупных ТНК постоянно растет, хотя и разными темпами. Напротив, ПИИ от МСП сокращаются. За последние пять лет доля малого и среднего бизнеса в новых инвестиционных проектах снизилась с 5,7 % до 1,3 %.

Если говорить конкретно об инвестиционном поведении цифровых ТНК, то, хотя они относительно меньше инвестируют в новые проекты, когда они это делают, потенциальный вклад в развитие цифровой экономики может быть значительным. В дополнение к точкам логистики и поддержке продаж (на которые приходится 42 % их новых инвестиционных проектов), цифровые ТНК создают офисы профессиональных услуг (24 %), центры исследований и разработок (R&D) (14 %) и инфраструктуру для Интернета (10 %). Чуть более трети проектов цифровых ТНК осуществляются в развивающихся странах. Вместо этого, если посмотреть на самые маленькие ТНК, то падение их инвестиций за рубежом в 2020 и 2021 годах можно объяснить экономическими последствиями пандемии COVID-19, которая непропорционально сильно ударила по малому бизнесу. Однако снижение началось задолго до пандемии, что указывает на то, что интернационализации МСП препятствуют долгосрочные факторы. Эти факторы включают неравный доступ к финансированию, растущую цифровую пропасть между МСП и более крупными компаниями, сохраняющуюся концентрацию на международном бизнесе и, с политической точки зрения, отсутствие ориентированного на МСП поощрения инвестиций и упрощения процедур. Ухудшение международной политической обстановки для торговли и инвестиций также сказалось на МСП в большей степени, чем на крупных ТНК.

В Республике Беларусь в 2021 году наблюдался умеренный рост инвестиций в основной капитал (рисунок 4).

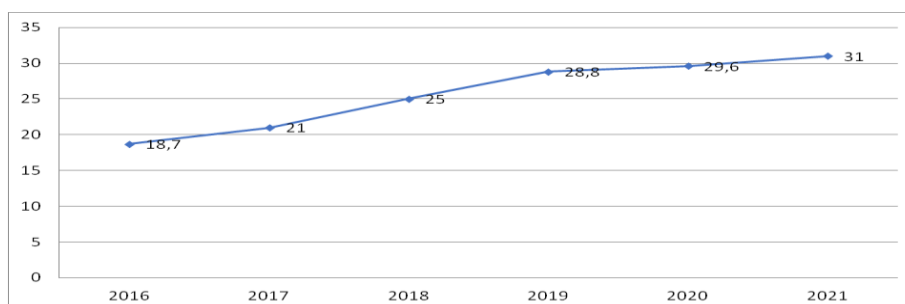


Рисунок 4 – Объем инвестиции в основной капитал в Республике Беларусь (млрд руб.) [2]

Но для ускоренного развития такого объема инвестиций экономике Республики Беларусь недостаточно. При ограниченных финансовых ресурсах необходимо сосредоточиться на инвестировании в цифровизацию, что позволит качественно изменить экономику Республики Беларусь.

На сегодняшний день Республика Беларусь добилась значительного прогресса в цифровой сфере. Создана развитая сеть передачи данных мирового класса, надежные центры хранения и обработки данных, механизмы идентификации, системы онлайн-платежей, современные электронные сервисы и средства информационной безопасности.

Цифровая экономика развивается в соответствии со следующими тенденциями:

– расширение функциональности Интернета вещей (в таких областях, как аналитика, перенос вычисления и технологии 5g);

- широкое развитие и распространение блокчейн-технологий;
- развитие искусственного интеллекта больше не рассматривается как нечто новое, а как определяющая тенденция.

Современные цепочки поставок быстро меняются под влиянием цифровых инноваций. Роботы, 3D-печать, большие данные, облачные вычисления, Интернет вещей и рост "платформенных компаний" трансформируют источники добавленной стоимости во всех отраслях. Это создает определенные риски для развивающихся стран, поскольку есть опасения, что индустриализация, основанная на трудоемком экспорте, может больше не быть жизнеспособной моделью для развивающихся рынков.

Цифровая экономика, являясь драйвером качественного экономического развития, способна решить сразу две проблемы:

1. Ускорить восстановление экономики в постпандемический период.
2. Нейтрализовать последствия санкционной войны.

В то же время существует риск фрагментации глобальной цифровой экономики, что уменьшит "эффект масштаба" и снизит эффективность экономики.

Инвестиции в инновационную деятельность в мире сократились в период пандемии COVID-19 и резко возросли в 2021 году, но в 2022 году устойчивое развитие инновационных процессов остается под вопросом. Мировой объем производства после снижения на 3,1 % в 2020 году [1], резко вырос на 6,1 % в 2021 году и, как ожидается, темпы роста замедлятся в 2022 году из-за геополитических потрясений, сбоев в цепочках поставок и других проблем. В настоящее время произошли два внешних потрясения исторического масштаба: глобальная пандемия, приведшая к длительному экономическому застою во всем мире, а затем конфликт на Украине, который оказал значительное влияние на глобальную экономику. Тем не менее, ключевые показатели глобальных инвестиций в науку и инновации — научные публикации, расходы на НИОКР, международные патентные заявки и сделки венчурного капитала — оставались высокими в 2020 и 2021 годах. Однако первые данные в 2022 году указывают на возможные проблемы.

Количество научных статей, опубликованных во всем мире, продолжало неуклонно расти в разгар пандемии и в течение 2021 года, впервые превысив отметку в 2 миллиона в 2021 году, что представляет собой годовой прирост в 8,3 % [5]. Этот темп роста намного выше среднегодового роста (5,7 %), что указывает на то, что научные исследования находятся в самом активном состоянии. Приоритеты исследований еще больше сместились на общественное здоровье, охрану окружающей среды и гигиену труда с рекордным ростом на 19,9 % в 2021 году, цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, рост которых с 2018 года неизменно достигает двузначного числа (+21,2 % в 2021 году). Расходы на НИОКР 2020 год был исключительным для инвестиций в НИОКР. В частности, инвестиции в глобальные исследования и разработки в 2020 году продолжали расти со скоростью 3,3 % по сравнению с 6,1 % в 2019 году. Расходы бизнеса на исследования и разработки — наиболее значительный компонент общих глобальных исследований и разработок — выросли на 3,5 % в 2020 году по сравнению с 6,6 % в 2019 г.

В трех из пяти стран с наибольшими расходами на НИОКР в 2020 году наблюдался значительный рост НИОКР [2]: США (+5 %), за ними следуют Китай (+9,6 %), Япония (-2,7 %), Германия (-5,3 %) и Республика Корея (+3,2 %). Помимо Китая, Турция является единственной страной со средним уровнем дохода, в которой в 2020 году был зарегистрирован рост общего объема НИОКР и коммерческих НИОКР на 4,2 % и 5,2 % соответственно. Другие страны со средним уровнем дохода, по которым имеются данные об увеличении общего объема НИОКР в 2020 году, включают Армению (8,5 %), Азербайджан (7,3 %), Казахстан (3,8 %), Индонезию (1,4 %) и Сербию (1,2 %). Тем не менее, данные за 2020 год все еще недоступны для некоторых стран со средним уровнем дохода, которые тратят больше средств на НИОКР, таких как Бразилия, Индия, Малайзия, Южная Африка и Вьетнам. Влияние пандемии и других потрясений на бюджеты НИОКР в странах с низким и средним уровнем дохода в настоящее время практически неизвестно. Глобальные итоги НИОКР, безусловно, сильно зависят от расходов ведущих стран на НИОКР, таких как США и Китай, что, возможно, маскирует сокращение расходов на НИОКР в конкретных странах. Без этих двух основных игроков общих глобаль-



ный объем НИОКР упал бы на -0,6 % (снижение с 3,3 %) в 2020 году, а бизнес-НИОКР упал бы на -1,6 % (снижение с 3,5 %), что еще раз подчеркивает жизненно важную роль Китая и США, а также, конечно, других крупных экономик, таких как Германия, Япония и Республика Корея, в глобальных НИОКР.

Государственные бюджетные ассигнования для стран с наибольшими расходами на НИОКР показали продолжающийся рост в 2020 году, причем самый высокий рост наблюдался в Венгрии (+100 %), Японии (+65 %), Австралии (+25 %), Республика Корея (+22 %). Таким образом, в 2020 году государственные расходы на НИОКР в основном увеличились, возможно, для противодействия ожидаемым спадам деловых НИОКР. В 2021 г., в свою очередь, должно наблюдаться замедление роста государственного бюджета на НИОКР. Что касается корпораций, то данные об инвестициях в НИОКР доступны примерно по 1700 из 2500 крупнейших компаний, тратящих на НИОКР по всему миру. В целом, эта выборка компаний, тратящих на НИОКР наибольшие суммы, увеличила свои расходы на НИОКР примерно на 10 % и превысила 900 миллиардов долларов США. Однако за этими цифрами скрываются большие различия на отраслевом уровне. Анализируя годовые расходы на НИОКР, доходы и интенсивность НИОКР для семи отраслей с наибольшим совокупным объемом инвестиций в НИОКР в 2021 г. Как и в прошлом году, увеличение расходов на НИОКР в период с 2018 по 2021 гг. в основном обусловлено четырьмя отраслями: аппаратное и электротехническое оборудование ИКТ; фармацевтика и биотехнология; программное обеспечение и услуги ИКТ; строительная и промышленная металлургия. В этих отраслях также наблюдался рост доходов, в результате чего их интенсивность НИОКР осталась относительно неизменной.

Что касается доли фирм, в которых расходы на НИОКР выросли, то все отрасли восстановились почти до допандемического уровня. Все кривые расходов на НИОКР имеют характерную форму буквы «V» — падение темпов роста НИОКР в 2020 г. и сильный восстановительный рост в 2021 году. Отрасли, пережившие серьезную депрессию в 2020 году, снова резко восстановились: доля автомобильных фирм, которые увеличили свои НИОКР, выросла с 31 % до 77 %, индустрия путешествий, отдыха и товаров личного пользования выросла с 41 % до 70 %, а те фирмы, которые лидировали в области аппаратного и электрического оборудования ИКТ, фармацевтики и биотехнологии в прошлом году еще больше поднялись с и без того высокого уровня. Однако отдельные расчеты показывают, что только программное обеспечение и услуги ИКТ увеличили долю фирм с ростом интенсивности НИОКР.

Дифференциальное воздействие пандемии также проявляется в результатах исследований и разработок отдельных компаний. Как правило, компании, которые должны были выиграть от вызванного пандемией изменения спроса, увеличили свои усилия в области НИОКР в 2021 году. К ним относятся производители полупроводниковых микросхем, такие как Nvidia, Qualcomm, SK Hynix и Intel, интернет-компании, такие как Facebook, Baidu, Salesforce и Netflix, а также многие крупные фармацевтические компании с успешными вакцинами против COVID-19, такие как AstraZeneca, Pfizer и Johnson & Johnson. Примечательно, что в строительной и металлургической промышленности большинство из 15 ведущих компаний являются китайскими, что позволяет предположить, что пандемия в Китае практически не повлияла на развитие капиталоемких проектов. Различия внутри секторов интригуют и заслуживают дальнейшего изучения, например, всплеск расходов на НИОКР BMW, в то время как Mercedes (Daimler) столкнулся со значительным сокращением расходов на НИОКР. Напротив, те компании, чьи бизнес-модели основаны на личном общении или поездках, сократили свои расходы, в том числе Airbnb, Airbus, Boeing, Uber и многие производители автомобилей. Что касается патентов, кризис 2020 г. показал спад, хотя и более сдержанный, чем в после кризиса в начале 2000-х (пузырь доткомов) и Великой рецессии в 2008 г. В 2021 г. количество международных патентных заявок выросло на 0,9 %, достигнув примерно 278 миллионов международных патентных заявок и установило новый рекорд, но все же ниже роста на 3,6 % в 2020 г. Наблюдалось заметное замедление роста из Китая — крупнейшего источника международных патентных заявок. Однако это не было связано с кризисом; скорее, правительство Китая постепенно прекратило субсидирование подачи заявок на патенты в течение 2021 г. Следуя тенденции 2020 г., технологии, связанные со здоровьем, продолжали демонстрировать самый быстрый рост среди всех областей технологий.



Регистрация товарных знаков в 2021 году показала впечатляющий рост, почти на 15 %. Во время трех последних кризисов наблюдалось резкое сокращение международных заявок на товарные знаки. Тем не менее, кризис COVID-19 выделяется тем, что демонстрирует самый неглубокий спад, за которым следует необычайный бум заявок примерно через год после начала кризиса. Анализ ключевых слов, перечисленных в описании заявок на товарные знаки, позволяет предположить, что быстрый рост был обусловлен, в частности, появлением новых товаров и услуг, основанных на цифровых бизнес-моделях, чему способствовали сбои, вызванные пандемией, и ускоренное внедрение цифровых технологий.

Финансирование инновации во время экономического кризиса обычно становятся более сложными. Во время прошлых экономических кризисов, особенно вызванных дисбалансом в финансовой системе, сделки с венчурным капиталом и стоимость инвестиций становились резко отрицательными в начале кризиса только для того, чтобы восстановиться после улучшения делового цикла. Однако этот кризис был другим и для венчурного капитала. Через несколько месяцев начался исторический бум венчурных сделок. Количество венчурных сделок в 2020 году выросло на 8,5 % (сумма сделок на 15,3 %), превысив средние темпы роста показателя за 10 лет в 3,6 % и 15,6 % соответственно. Эта тенденция сохранилась и в 2021 году. В 2021 году количество сделок с венчурным капиталом выросло еще на 46 %, достигнув почти 20 000 сделок по всему миру, при этом около 4 800 сделок закрывались за квартал, а стоимость сделок увеличилась на 126 % и составила 618 миллиардов долларов США, что также превышает средние темпы роста показателя за 10 лет, составляющие 7,3 % и 23,6 % соответственно. В 2021 году венчурные сделки показали уверенный рост во всех регионах мира. Латинская Америка и Карибский бассейн (+98,7 %) и Африка (+75,4 %) продемонстрировали самый сильный рост, хотя и с низкой начальной точки, достигнув примерно 300 сделок в 2021 году. В последний раз Азиатско-Тихоокеанский регион (+67,3 %), Европе (+53,4 %) и Северной Америке (+28,3 %) наблюдался такой же высокий рост, как и в 2021 году, который был более 15 лет назад. Из каждого доллара, вложенного в венчурную сделку в 2021 году, половина (51 цент) досталась североамериканским компаниям, 32 цента — Азиатско-Тихоокеанскому региону, 14 центов — Европе и 3 цента — Латинской Америке и Карибскому бассейну. В 2021 году венчурные инвестиции выросли более чем в четыре раза в Африке и Латинской Америке до 3 млрд долларов США и 16 млрд долларов США соответственно. Европа, Азиатско-Тихоокеанский регион и Северная Америка также получили более чем вдвое больше, чем в предыдущем году. Финансовые услуги доминируют на сцене стартапов в Латинской Америке, и это ясно отражено в 10 самых ценных венчурных сделках в регионе (которые получили 4 миллиарда долларов США из 15,7 миллиардов долларов США). Пять из 10 крупнейших сделок были заключены финтех-компаниями, такими как Nubank, у которого сейчас больше клиентов, чем у любого другого автономного цифрового банка в мире. Еще четыре были стартапами на онлайн-платформах. Например, мексиканский Kavak предоставляет цифровые решения часто опасного опыта покупки подержанного автомобиля, а бразильская компания Quinto Andar упрощает аренду квартир, устраняя необходимость в брокерах и предлагая собственную страховку. Семь из 10 самых ценных сделок венчурного капитала в Африке были связаны с финансовыми услугами. Южная Африка и Египет заключили по три сделки в первой десятке. Компания из Маврикия получила венчурный капитал в размере 200 миллионов долларов США, который будет использован для улучшения цифровой инфраструктуры Африки за счет расширения возможностей подключения и центров обработки данных с открытым доступом. Южноафриканская Yoso Technologies получила 83 миллиона долларов США в 2021 году и предлагает простые карточные машины и инструменты онлайн-платежей, чтобы избежать трудностей, с которыми часто сталкиваются предприниматели при доступе к платежным инструментам. Перспективы в начале 2022 года были гораздо более мрачными. В отличие от впечатляющего квартального роста сделок венчурного капитала в годовом исчислении в период с 1 квартала 2020 года по 1 квартал 2021 года (+47,4 %), рост в первом квартале 2022 года был заметно менее сильным; +13,2 % по сравнению с первым кварталом 2021 года. Тем не менее, в Африке по-прежнему наблюдался самый сильный рост в первом квартале 2022 года (+43,5 % по сравнению с первым кварталом 2021 года). Кроме того, дополнительные неподтвержденные данные во втором квартале 2022 года, также вызванные ужесточением денежно-кредитной политики с опосредованным эффектом на рискованный капитал, указывают на резкое замедление или сокращение сделок с венчурным капиталом в предстоящие месяцы.

В Республике Беларусь внутренние затраты на научные исследования и разработки в период 2018–2021 гг. показывают очень умеренный рост (за три года рост менее 9 %), а в экспериментальные разработки даже произошло снижение (рисунок 5).

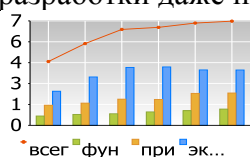


Рисунок 5 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки в Республике Беларусь [3]

В настоящее время необходимы срочные меры по активизации инновационных процессов в Республике Беларусь, особенно, в области цифровизации:

1. Увеличение инновационности экономики Республики Беларусь (этот показатель в 2021 г. составил 0,47 %).

2. Внедрение пятого поколения мобильной связи (5G) и Интернета вещей. Эти расширит возможности сбора и монетизации данных, а также существенно изменит все сектора экономики Республики Беларусь.

3. Обеспечить равные условия для конкуренции малым и средним предприятиям в области цифровизации.

4. Обеспечить равные условия для конкуренции белорусским предприятиям на глобальном рынке.

Цифровая экономика способна как ускоренно восстанавливать мировую экономику в постпандемийный период, так и нивелировать последствия санкционной войны. Вместе с тем, есть риск к фрагментированию глобальной цифровой экономики, что приведет к уменьшению «эффекта масштаба» и снизит эффективность мировой экономики.

### **Заключение**

Мировая экономика переживает очень беспокойный период своего развития: системные проблемы современной экономики наложились на пандемию COVID-19, несбалансированную денежно-кредитную политику многих стран, конфликт на Украине, санкции. Перед мировой экономикой встала не только вероятность рецессии, но и глубочайшего системного кризиса. Без скоординированных усилий мирового сообщества мы рискуем полностью развалить мировую экономическую систему, что откинет благосостояние населения на десятилетия назад.

### **Список использованных источников**

1. Актуальные проблемы современных экономических систем – 2021: сб. науч. ст. / Брестский гос. техн. ун-т ; под редакцией А. Г. Проровского. – Брест : издательство БрГТУ, 2021. – 172 с.

2. Организация Объединённых Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2022/02/1418402>. – Дата доступа: 31.10.2022.

3. Национальный статистический комитет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=156385>. – Дата доступа: 01.11.2022.

4. Организация Объединённых Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://unctad.org/system/files/official-document/wir2022\\_overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2022_overview_ru.pdf). – Дата доступа: 31.10.2022.

5. Всемирная организация интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/ru/2022/index.html](https://www.wipo.int/global_innovation_index/ru/2022/index.html). – Дата доступа: 31.10.2022.