

## НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ COVID-19: ГЛУБИНА ЭКОНОМИЧЕСКОГО СПАДА В РАЗНЫХ СТРАНАХ И ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ ЕЕ ФАКТОРЫ<sup>1</sup>

**ПЕТРОСЯН Гарик Арменакович**, к.э.н., garik.petrosyan@hotmail.com, Российско-Армянский университет, Ереван, Армения

ORCID: 0000-0002-4711-7615

**ПЕТРОСЯН Ирина Борисовна**, к.э.н., irina.petrosyan@rau.am, Российско-Армянский университет, Ереван, Армения

ORCID: 0000-0001-7966-8211; Scopus Author ID: 57200629071

**ПЕТРОСЯН Егине Гагиковна**, к.э.н., heghineh18@gmail.com, Российско-Армянский университет, Ереван, Армения

ORCID: 0000-0003-3939-8426; Scopus Author ID: 57217702491

*В статье приведены расчеты экономических потерь в 2020 г. и совокупных потерь за 2020-2021 гг. вследствие пандемии COVID-19, а также дана эконометрическая оценка влияния различных показателей на их величину в различных странах мира. Изучены три группы факторов: макроэкономические показатели, факторы макроэкономической политики и факторы, описывающие степень институциональной развитости стран. В результате проведенного исследования выявлено, что в 2020 г. меры макроэкономической политики не имели значимой роли в смягчении экономических последствий кризиса, вызванного пандемией COVID-19, однако меры в области фискальной политики способствовали процессу восстановления национальных экономик и снизили величину совокупных потерь. Аналогичное воздействие имели и институциональные факторы.*

*Ключевые слова:* COVID-19, экономические потери, институциональная развитость, макроэкономическая стабильность, антикризисные меры.

DOI: 10.47711/0868-6351-199-181-196

**Введение.** Пандемия COVID-19 оказала существенное воздействие на экономики стран всего мира. Многие из них понесли значительные экономические потери вследствие мер, предпринятых для замедления распространения вируса, таких как карантин и ограничения на поездки и деловую активность. Во многих странах пандемия привела к высокому уровню безработицы и снижению потребительских расходов в силу того, что люди потеряли работу или сократили продолжительность своего рабочего дня, и впоследствии стали снижать расходы даже на товары первой необходимости. Особенно сильно пострадали секторы туризма и гостеприимства, поскольку были практически приостановлены международные поездки и введены ограничения на массовые скопления людей.

Экономические последствия пандемии распределялись неравномерно: некоторые страны и отрасли несли большие потери в сравнении с другими. Особенно сильно пострадали развивающиеся страны и страны, имеющие большие масштабы неформальной экономики, поскольку зачастую именно они испытывают недостаток сетей социальной защиты и государственной поддержки, которые более доступны в развитых государствах. Однако анализ статистических данных 2020 г. показывает, что в среднем в этих странах, несмотря на развитую институциональную среду и значительный объем антикризисных мер, экономический спад был глубже, чем в развивающихся.

В период пандемии, кроме мер по замедлению распространения вируса, правительства большинства стран также предприняли меры экономической поддержки,

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке Комитета по науке РА в рамках научного проекта № 21Т-5В254 «Политика преодоления последствий пандемии COVID-19 и войны в Республике Армения».

объем которой в некоторых развитых странах достигал до 40% по отношению к ВВП. Банк международных расчетов (BIS) охарактеризовал пандемию как полностью глобальную по своему характеру, вызвавшую необходимость фискальных, денежно-кредитных и пруденциальных мер, превзошедших по объемам меры в период глобального финансового кризиса 2008-2009 гг.<sup>2</sup>

Экономический спад в 2020 г., а также восстановление в 2021 г. существенно отличались по странам, несмотря на то что характер шока, ставшего причиной экономических потерь, был идентичен. Разное поведение экономик наблюдается не только среди разных групп стран (например, развитые и развивающиеся), но и среди стран одной группы, что вызывает необходимость более глубокого анализа факторов, обуславливающих масштабы экономического спада и скорости восстановления.

Для выявления причин, повлекших за собой разные экономические последствия, авторами была проведена оценка экономических потерь в разных странах вследствие пандемии COVID-19. Затем было изучено влияние ряда факторов (в том числе показателей, характеризующих уровень благосостояния стран, макроэкономическую стабильность, институциональное развитие) на экономические потери, что позволило выявить наиболее значимые из них. Анализ проводился путем построения регрессионных моделей на основе данных Всемирного банка, Международного валютного фонда (МВФ) и национальных статистических служб отдельных стран.

Выявлено, что как в развитых, так и в развивающихся странах меры антикризисной макроэкономической политики не играли значимой роли в смягчении экономического спада 2020 г. Однако фискальные меры способствовали экономическому восстановлению в 2021 г. и снизили совокупные потери в 2020-2021 гг. Институциональные факторы также не играли значимой роли в 2020 г., однако страны с развитыми институтами восстанавливались быстрее. Наиболее ощутимое влияние оказали факторы макроэкономической стабильности, которые «помогли» снизить как экономические потери в 2020 г., так и совокупные потери в 2020-2021 гг. Полученные в работе результаты могут быть использованы как с целью снижения уязвимости экономик в будущем, так и для повышения эффективности проводимой в ответ на шоки макроэкономической политики.

**Обзор литературы.** Пандемия нанесла серьезный урон как мировой экономике, так и национальным экономикам почти всех стран, и в этой связи проблематика экономических последствий пандемии стала на сегодняшний день одной из самых актуальных. Осуществлено немало исследований, посвященных различиям экономического воздействия пандемии в разных странах и причинам этих различий. В статье [1] обсуждается, как пандемия COVID-19 несоразмерно повлияла на развивающиеся страны, и освещаются такие проблемы, как сбои в цепочках поставок, падение цен на сырьевые товары и сокращение денежных переводов. В качестве основных причин углубления экономического спада в развивающихся странах отмечаются падение цен на сырье, сокращение объема частных иностранных трансфертов, а также низкое качество мер экономической политики. К таким же результатам пришли авторы работы [2]. В своем исследовании они утверждают, что снижение цен на сырье уменьшило возможности стран, экспортирующих сырьевые товары, для реализации более эффективных и гибких пакетов финансовой поддержки. Сумма финансовой поддержки, в свою очередь, влияет на скорость восстановления экономики страны. Так, в отношении скорости восстановления сохраняется значительная неопределенность не только из-за давления в финансово-бюджетной сфере, но и зависимости от восстановления основных рынков экспорта товаров и излишка рабочей силы [3].

---

<sup>2</sup> *BIS Quarterly Review, March 2021. Bank for International Settlements. P. 10.*

Факторы, отягчающие экономические последствия пандемии в развивающихся странах, также рассматриваются в работе [4]. При этом отмечаются зависимость этих стран от международной торговли и туризма, а также их более слабые системы здравоохранения и более высокий уровень бедности и неравенства. Более того, пандемия COVID-19 усугубила существующее неравенство и уязвимость в развивающихся странах, включая проблемы продовольственной безопасности и бедности. Однако автор работы утверждает, что пандемия COVID-19, имея негативные последствия, предоставляет развивающимся странам возможность пересмотреть свои стратегии развития и принять меры, направленные на снижение неравенства и обеспечение макроэкономической устойчивости.

Пандемия COVID-19 оказала различное влияние также на разные секторы и регионы, и это привело к значительным отличиям в экономических результатах в разных странах [5]. Такие различия могут иметь долгосрочные последствия для экономического развития и неравенства в разных странах, так как отличия в региональных последствиях могут привести к отличиям в скорости восстановления, и в результате те страны, в которых наблюдался неглубокий спад, будут восстанавливаться быстрее.

Ярким примером являются страны Центральной Азии. В исследовании, проведенном ОЭСР и посвященном экономическим последствиям пандемии в этих странах, отмечается, что в ближайшие годы рост экономики каждой из них будет более медленным, чем в период, предшествовавший пандемии, и в среднем меньшим по сравнению со странами ОЭСР [6]. Восстановление после мирового финансового кризиса 2008 г. и краха сырьевых рынков 2014-2015 гг. происходило медленнее ожидаемого, и экономика так и не достигла докризисных показателей. При продолжении этой тенденции регион будет отставать, и конвергенция доходов фактически остановится.

Проведенное Счетной Палатой РФ исследование в области промышленности и экологии показывает, что в тех странах, в которых своевременно не были приняты сдерживающие меры и не были реализованы программы стимулирования экономики в необходимом объеме, восстановление промышленности было более слабым и длительным. При этом отмечается, что прямая государственная поддержка наиболее пострадавших отраслей является лишь временным решением, чтобы позволить предприятиям остаться «на плаву» [7]. К аналогичным выводам приходит и автор работы [8]. Согласно результатам этого исследования, посвященного опыту Китая, достигнутый им успех во многом обусловлен активной ролью государства в поддержании экономики: установлением жесткого карантина и массового тестирования; стимулирующей политикой. Важным фактором такого успеха является также роль страны в сфере производства широко востребованной в мире продукции и активное поддержание этой сферы.

Иное утверждается в исследовании кризиса в странах ЕС, вызванного пандемией [9], в котором предполагается, что внушительные объемы программы помощи могут иметь достаточно скромный восстановительный эффект.

Исследование [10], проведенное для регионов РФ, показало, что от воздействия COVID-19 наиболее пострадали регионы с высокой долей сферы услуг в структуре экономики. Авторами выявлены два самостоятельных фактора, влияющие на экономическую устойчивость региона и скорость его выхода из кризиса, – структура экономики и возрастающая роль государства в экономической жизни общества. Их сочетание обеспечивает устойчивость региональных социально-экономических систем в условиях пандемийных шоков.

В публикации ООН [11] рассматриваются шесть ключевых факторов, которые необходимо учитывать в национальных стратегиях восстановления: вакцинация, социальная защита, цифровизация, экономическая структура, экологические риски и

фискальное пространство. Неравенство доходов как усугубляющий фактор экономического спада было отмечено в работе [12], в которой утверждается, что вызванные COVID-19 последствия для здоровья населения оказали более сильное неблагоприятное экономическое влияние на страны с более низким уровнем неравенства в распределении доходов. В исследовании также подчеркивается важность сильных институтов в обеспечении устойчивости экономики в период пандемии.

В целом можно отметить, что существует множество исследований, посвященных различным экономическим последствиям пандемии, но, в основном, они сосредоточены на самом явлении воздействия. В то же время отсутствуют комплексные исследования, объясняющие различия в экономических потерях между странами, в результате чего не представляется возможным получение достоверного ответа на вопрос о факторах, объясняющих величину экономических потерь по причине шока COVID-19. В этой связи возникает необходимость проведения дополнительного исследования на основе анализа данных большего количества стран.

**Аналитическая часть.** Пандемия COVID-19, помимо тяжелых последствий для здравоохранения, повлекла за собой также серьезные негативные экономические проблемы, приведшие к экономическому спаду в большинстве стран мира. Глобальный экономический спад в 2020 г. составил 3%, при этом в некоторых регионах он был более глубоким. Примечательно, что в развитых странах темпы экономического спада были больше, составляя в среднем около 4,4%, тогда как в развивающихся странах средние темпы снижения составили 1,9% и 0,6% – в Азии (рис. 1). Темпы спада существенно отличаются не только между регионами, но и между разными странами в одном регионе. Например, если рассматривать страны ЕС, то темпы экономического спада в Испании и во Франции составили соответственно -10,8% и -8,0%, в то время как в Дании и Швейцарии – -2,1% и -2,5%. Такие статистические данные вызывают необходимость более детального анализа экономических явлений в разных странах в период пандемии и выявления тех факторов, которые повлияли на размер экономического спада.

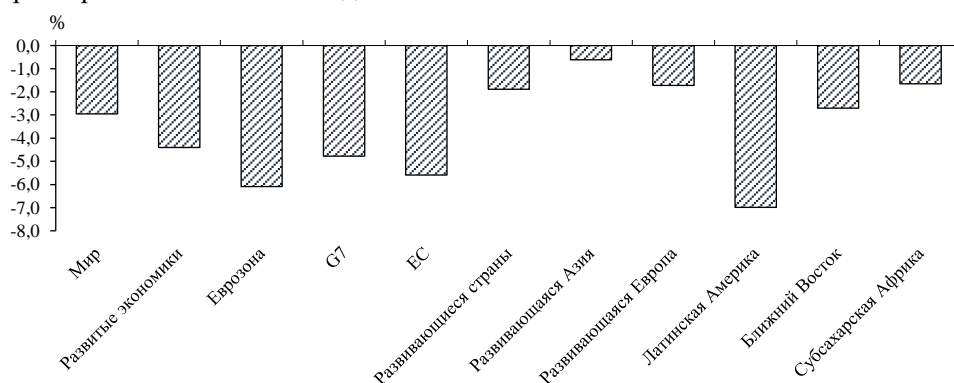


Рис. 1. Экономический спад в 2020 г. по группам стран

Источник: данные МВФ.

Однако сами по себе темпы экономического спада не дают представления о масштабах воздействия пандемии на отдельные страны, поскольку важно учитывать также, какова была величина экономического спада относительно потенциального роста каждой страны. Поэтому, чтобы получить представление об экономических потерях, необходимо провести анализ разницы между ожидаемым экономическим ростом, прогнозиру-

емым до пандемии, и фактическим его значением. В качестве оценки ожидаемого экономического роста были использованы прогнозы МВФ на 2020 г., которые были сделаны в октябре 2019 г. (до возникновения пандемии)<sup>3</sup>. Эти прогнозы также использовались для оценки экономических потерь 2021 г. путем расчета разницы между докризисным и посткризисным трендами. Причина включения показателей 2021 г. в расчеты экономических потерь состоит в том, что страны после 2020 г. имели разные темпы и траектории восстановления. При этом развивающиеся страны при сравнительно низких темпах посткризисного роста были гораздо менее способны справиться с последствиями пандемии и гораздо более уязвимы к внешним потрясениям [13].

Выбор прогнозов МВФ для анализа обусловлен тем, что они сопоставимы для разных стран, так как выполнялись в одно время и одним и тем же учреждением. Кроме того, при составлении прогнозов МВФ максимально учитывалась информация, доступная в тот период, что позволяет предположить, что существенное отклонение от прогнозов связано с возникновением шока пандемии COVID-19.

На рис. 2 представлен расчет экономических потерь на примере экономики Республики Армения.

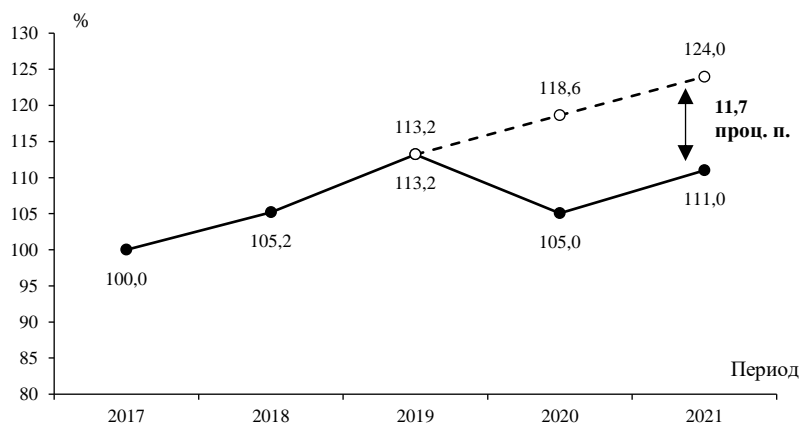


Рис. 2. Экономические потери в 2020-2021 гг. на примере данных Республики Армения:

—●— факт.; - -○- - прогноз до кризиса COVID-19

Источник: Расчеты авторов на основе данных МВФ.

МВФ прогнозировал экономический рост в Армении в размере 4,8% в 2020 г. и 4,5% в 2021 г. Следовательно, если принять реальный ВВП 2017 г. за 100, индекс реального ВВП на 2020 г. составит 118,6, а на 2021 г. – 124,0. Между тем, фактический экономический рост в Армении составил -7,2% в 2020 г. и 5,7% – в 2021 г., в результате чего индекс реального ВВП составил 105,0 и 111,0, соответственно. Разница между прогнозируемыми и фактическими показателями представляет собой потери реального ВВП. Такой метод оценки экономических потерь был также использован в статье [14], опубликованной в 2021 г., в которой были оценены глобальные экономические потери в результате пандемии, а также в исследовании [15], в котором для оценки ущерба, порожденного пандемией, был использован потенциальный уровень целевых переменных.

Встречаются и другие методы оценки экономических потерь, возникших вследствие пандемии, с использованием более усложненных подходов, например, модели инфекционных заболеваний SEIR вместе с экономической моделью [16], или с применением

<sup>3</sup> IMF, *World Economic Outlook Database*. October 2019. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2019/October>

экономических показателей, значения которых публикуются с высокой периодичностью [17]. Однако такие методы более эффективны для проведения исследования по конкретной стране, а для сравнительного анализа экономических потерь для большого количества стран целесообразнее применять простые подходы, основанные на сравнении фактических значений показателей с их прогнозными значениями перед кризисом.

Результаты расчетов экономических потерь для 40 стран представлены на рис. 3. Как и ожидалось, экономические потери сильно различаются по странам, что требует дополнительного анализа для выявления причин такой картины.

Размер экономических последствий пандемии определяется также мерами, принятыми правительствами и направленными на ограничение контактов людей с целью сдерживания распространения пандемии, а также объемом антикризисных экономических мер, направленных на смягчение экономических последствий.

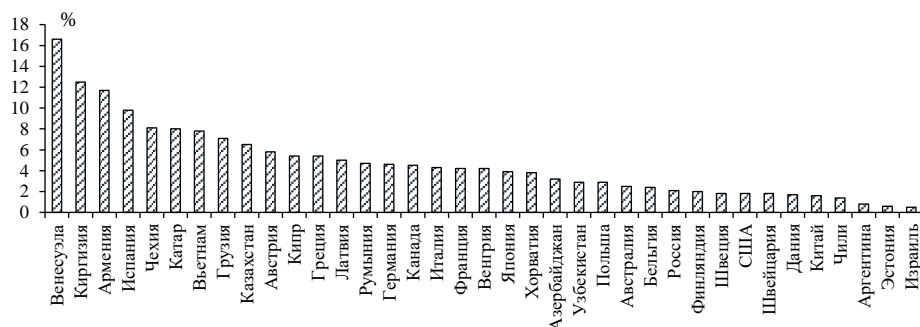


Рис. 3. Совокупные экономические потери в 2020-2021 гг. по сравнению с трендовым ВВП

Источник: расчеты авторов на основе данных МВФ.

Среди мер экономической поддержки очень важную роль сыграли меры фискальной политики (рис. 4), так как она по сравнению с монетарной политикой носит целевой характер и направлена на конкретные группы экономических агентов. Также важно отметить, что в ряде стран (особенно в развитых странах) не было иных альтернатив в связи с достижением нулевого порога процентных ставок монетарной политики.

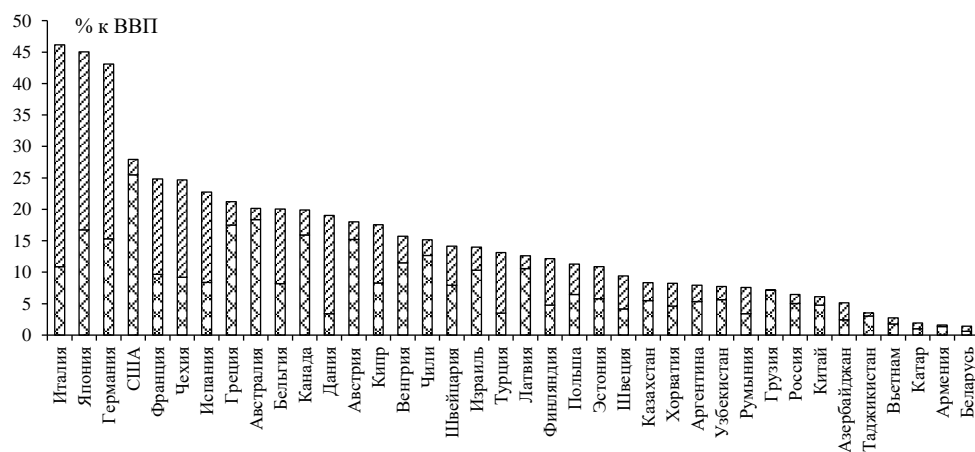


Рис. 4. Размер фискальных мер в разных странах, 2020-2021 гг.:

▨ расходные; ▩ кредитование и гарантии

Источник: данные МВФ.

Размер фискальных мер и инструменты, с помощью которых они реализовывались, сильно отличаются в разных странах (см. рис. 4). В развитых странах наблюдается использование фискальных мер значительно большего объема. В таких странах, как Италия, Япония и Германия, отношение объема фискальных мер к ВВП превысило 40%. Вместе с тем, в этих странах были использованы в основном нерасходные инструменты (кредитование частного сектора и государственные гарантии), в то время как во многих развивающихся странах (например, в Грузии, России, Армении) в основном были применены расходные инструменты (т. е. прямое финансирование экономических агентов). Отмеченные различия были учтены в представляемом исследовании при оценке влияния разных факторов на размер экономических потерь.

Однако корреляция между размером фискальных мер и экономических потерь очень слабая или почти отсутствует, что можно увидеть на простой диаграмме рассеяния (рис. 5). Это значит, что страны с более высоким объемом фискальных мер не во всех случаях имели меньше экономических потерь.

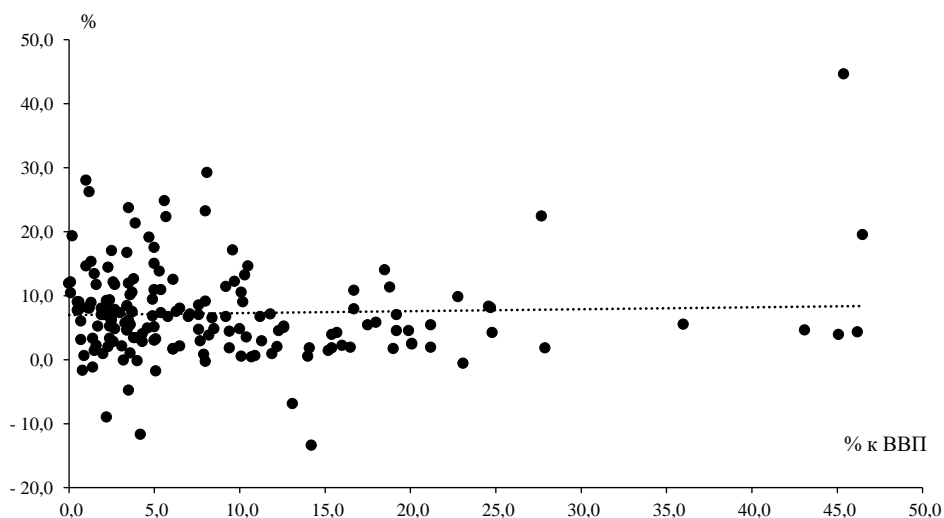


Рис. 5. Размер фискальных мер в разных странах

Источник: расчеты авторов на основе данных МВФ.

В период действия ограничений на передвижение граждан и некоторых видов экономической деятельности правительства стран использовали не только инструменты фискальной политики для смягчения финансовых потерь частного сектора, но также реализовывали иные экономические мероприятия. Все принятые меры сложно сравнивать по отдельности, поэтому эксперты Оксфордского университета разработали индекс, который включает в себя все меры экономического реагирования: фискальные меры, поддержка доходов, списание долгов домохозяйств и оказание международной поддержки [18]. Индексы рассчитаны для 187 стран на основе ежедневных данных. На рис. 6а и 6б показаны индексы экономической реакции для ряда стран ЕС и некоторых развивающихся стран.

Хотя фискальные меры в развитых странах значительно превышают по объемам те же показатели развивающихся стран, разница в индексе общей экономической реакции неоднозначна. Например, в Израиле размер фискальных мер достигает 14% ВВП, в то время как в Италии и Германии этот показатель больше 40%. Но индексы экономической реакции в этих странах сопоставимы.

На основе данных отдельных стран эксперты Оксфордского университета также разработали индекс строгости ограничений, введенных правительствами для предотвращения распространения пандемии. В индекс входит информация о длительности закрытия школ, рабочих мест, общественного транспорта, об ограничениях на передвижение, общественные мероприятия и т. д. Этот индекс тоже рассчитывается для 187 стран и обновляется ежедневно. На рис. 7а и 7б представлены графики индекса строгости ковидных ограничений в разных странах. И в этом случае сложно сделать однозначные выводы, но можно заметить, что строгость ограничений несильно отличается в странах ЕС и в развивающихся странах, однако в конце 2021 г. в ЕС наблюдается их значительное смягчение, чего нельзя сказать обо всех последних.

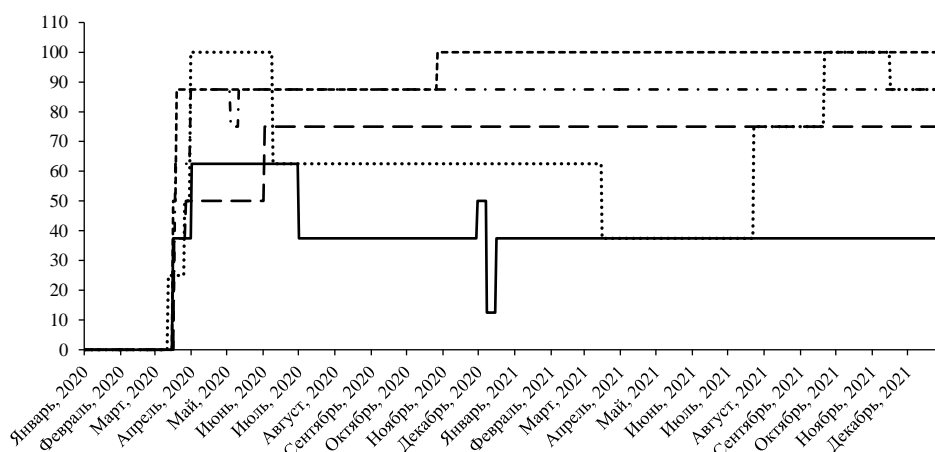


Рис. 6а. Индекс экономической реакции в ЕС в 2020-2021 гг.:

— · — Испания; — — — Италия; · · · Чехия; — · — — Австрия; — Германия

Источник: Оксфордский трекер реагирования правительства на COVID-19 (OxCGRT).

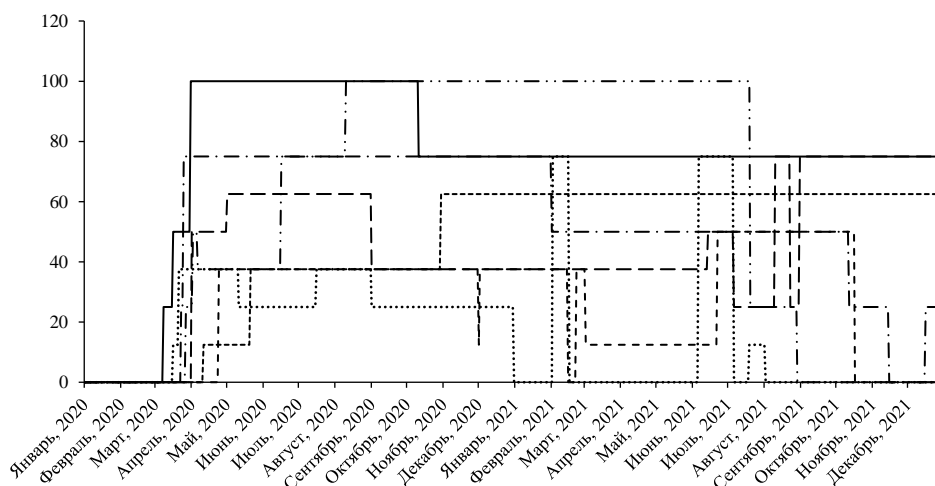


Рис. 6б. Индекс экономической реакции в развивающихся странах в 2020-2021 гг.:

· · · Казахстан; — — — Грузия; — — — Россия; — — — Китай; — · — — — Чили; — · — — — Аргентина; — Израиль

Источник: Оксфордский трекер реагирования правительства на COVID-19 (OxCGRT).



Обобщая информацию об экономических потерях и государственном реагировании в различных странах, можно сделать заключение о том, что связь между этими факторами не наблюдается. Это означает, что строгость ограничительных мер не во всех случаях приводила к существенному увеличению экономического спада, а большие объемы антикризисных экономических мер не всегда приводили к существенному смягчению экономических потерь. Вопрос о факторах, определяющих размер экономических потерь, остается открытым. Для поиска ответов в статье осуществляется эконометрический анализ оценки влияния различных факторов (который не ограничивается факторами государственной политики) на размер экономических потерь.

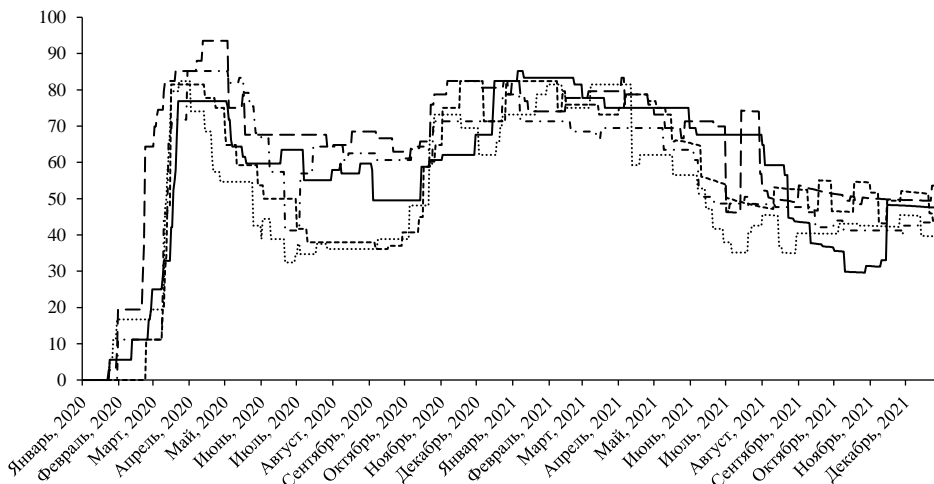


Рис. 7а. Индекс строгости ограничений, введенных правительством в ЕС в 2020-2021 гг.:  
 - - - - Испания; - - - - Италия; ... Чехия; - - - Австрия; — Германия

Источник: Оксфордский трекер реагирования правительства на COVID-19 (OxCGRT).

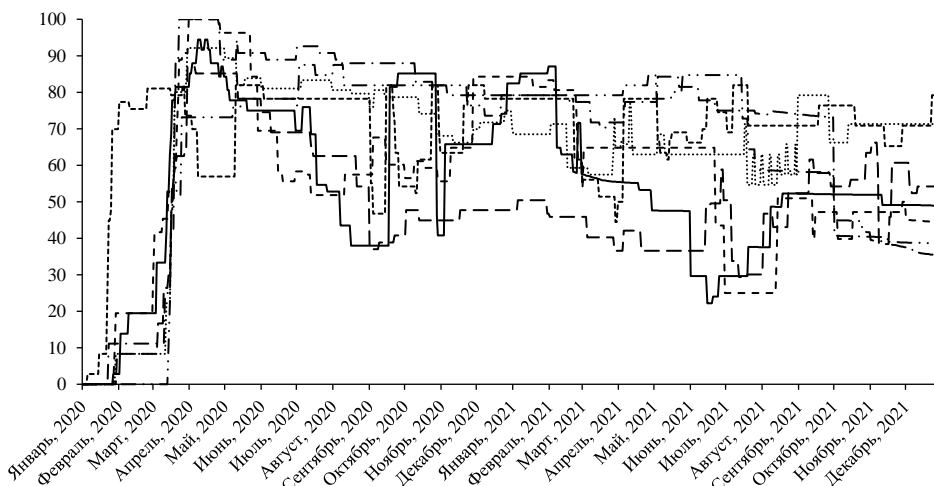


Рис. 7б. Индекс строгости ограничений, введенных правительством  
 в развивающихся странах в 2020-2021 гг.:

... Казахстан; - - - Грузия; - - - Россия; - - - Китай; - - - - - Чили; - - - - - Аргентина; — Израиль

Источник: Оксфордский трекер реагирования правительства на COVID-19 (OxCGRT).

**Методы.** Размер экономических потерь не может быть определен одним фактором, так как множество различных процессов и условий могут влиять на поведение предпринимателей, потребителей и государства, смягчая или углубляя спад. Во многих исследованиях анализ экономических последствий COVID-19 был осуществлен путем изучения конкретных факторов, способствовавших переносу эффектов пандемии на экономику, таких как закрытие школ и других учебных заведений [19; 20], уровень развития цифровых технологий [21] и негативные последствия для малого бизнеса [22].

Однако при сравнительном анализе последствий пандемии в разных странах необходимо учитывать множество факторов для того, чтобы определить, какие из них сыграли относительно более важную роль. В этой связи в проводимом анализе ставилась цель учесть достаточно большое количество факторов, которые могли бы играть значимую роль в формировании экономических потерь во время пандемии. Эти факторы характеризуют как уровень макроэкономической стабильности и уровень развития экономики, так и действия органов государственного регулирования, их объем и качество. Охват всех этих областей позволяет использовать комплексный подход при поиске причин формирования относительно больших и небольших экономических потерь.

С учетом вышеизложенного в качестве переменных, потенциально объясняющих факторы масштаба экономического спада во время пандемии COVID-19, были рассмотрены следующие.

Макроэкономические факторы:

- ВВП на душу населения;
- инфляция;
- государственный долг;
- баланс счета текущих операций;
- индикатор открытости экономики;
- безработица;
- инвестиции;
- сбережения.

Государственная политика:

- реакция налогово-бюджетной политики;
- реакция денежно-кредитной политики;
- индекс строгости ограничений;
- индекс реакции экономической политики.

Факторы, описывающие развитие институтов [23]:

- уровень контроля коррупции;
- эффективность правительства;
- политическая стабильность и отсутствие насилия/терроризма;
- нормативное качество (Regulatory Quality);
- равенство перед законом (Rule of law).

В связи с тем, что в исследовании используется множество переменных, которые не могут быть смоделированы в одном уравнении, влияние каждого из вышеперечисленных факторов было оценено с помощью двухфакторных регрессий, основной целью которых было определить, оказывает ли этот фактор статистически значимое влияние на величину экономических потерь. При таком подходе ожидается, что коэффициент детерминации ( $R^2$ ) в каждой модели будет достаточно низок, поскольку один-единственный фактор не может объяснить различия экономического спада по странам [24; 25]. Однако, если коэффициент влияния отдельного фактора будет значимым, то можно будет подтвердить, что этот фактор играет важную роль в масштабе экономического спада.

Регрессионный анализ было реализован с использованием данных для 157 стран в 2019, 2020 и 2021 гг. Основным источником данных послужила база данных МВФ, однако первичные данные были обработаны и были удалены большие выбросы. Источником данных также стали базы данных Всемирного банка, Школы государственного управления Блатватника и национальных статистических служб отдельных стран.

Результаты и их интерпретация. В этой части статьи представлены основные результаты оценки регрессионных моделей, которые позволяют сделать выводы о важности отдельных факторов с точки зрения объема экономических потерь. Результаты оценивания влияния трех групп факторов (факторы государственной политики, макроэкономической стабильности и институциональной развития) представлены в табл. 1-2 в *Приложении*. Вначале оценено влияние на экономические потери 2020 г., затем – на совокупные экономические потери в 2020-2021 гг. Причина такого подхода – в необходимости учитывать не только спад экономик, но и скорость их восстановления в 2021 г. Это позволяет лучше отражать степень макроэкономической уязвимости стран, возможность быстрого восстановления и долгосрочные эффекты реакции государства.

На размер экономических потерь в 2020 г. из рассмотренных макроэкономических факторов статистически незначимое влияние имели индикатор открытости экономики (внешняя торговля, % к ВВП), уровень безработицы и инфляция. Остальные переменные оказались значимыми, однако каждая из них оказывает разное влияние на спад в 2020 г. и на совокупный спад в 2020-2021 гг. Например, ВВП на душу населения имел статистически значимое влияние на экономический спад в 2020 г., которое значительно усиливается при оценке влияния на совокупный спад. Это означает, что страны с относительно большими доходами смогли противостоять шоку пандемии лучше, чем страны, у которых более низкий уровень дохода на душу населения. Аналогичные результаты получены при оценке влияния другого показателя макроэкономической стабильности – баланса счета текущих операций.

Коэффициент уравнения регрессии при показателе уровня инвестиций статистически значим и имеет отрицательный знак при оценке спада в 2020 г. Вместе с тем, на величину совокупного спада 2020-2021 гг. этот показатель значимого влияния не оказывает. Такой результат не был ожидаем. Он означает, что страны с высокой долей инвестиций по отношению к ВВП не всегда имели меньше экономических потерь. Этот факт может быть связан с тем, что в посткризисном периоде для восстановления экономики не требовалось больших инвестиций, и это обусловлено характером шока: во время пандемии не было потерь экономического капитала и производственных мощностей. Сбережения, наоборот, значительно помогли восстановлению: их высокий уровень способствовал быстрому росту спроса, как только ограничения были сняты.

Показатель уровня долга правительства, как до начала кризиса (2019 г.), так и в кризисные годы, не имел значимого влияния на совокупный спад. Однако оценки показывают, что уровень долга правительства в 2020 г. положительно влияет на объем спада в том же году. Это означает, что страны с высоким уровнем долга не смогли должным образом среагировать на шок, что привело к сравнительно большим потерям, чем в странах с более низким уровнем долга.

Показатели, описывающие реакцию государственной политики, в основном не оказывают значимого влияния на размер экономических потерь (табл. 2 *Приложения*) в первый год пандемии. Эти результаты были неожиданными, но их можно считать надежными, так как были использованы разные показатели государственной реакции (фискальные и монетарные меры, ограничения и другие экономические программы). Однако на совокупный спад, а также скорость восстановления в 2021 г. значимое влияние имеют меры экономической поддержки. Например, фискальные меры, в основ-

ном расходные (т.е. прямое финансирование экономических агентов), помогли снизить потери (спад смягчился на 0,22 проц. п. при увеличении государственных расходных мер на 1 проц. п. по отношению к ВВП). Реакция денежно-кредитной политики не имела значимого влияния на экономические потери. Это можно объяснить тем, что в 2020 г. стимулирование спроса не дало хороших результатов в силу того, что предложение было ограничено, а в 2021 г. монетарные власти в большинстве стран стали переходить к сдерживающей политике из-за роста темпов инфляции.

Индекс строгости противоэпидемических ограничений не оказывает значимого влияния на экономические потери как в 2020, так и в 2021 г. Причиной этого может быть различная структура экономик. Кроме того, в некоторых странах при введении ограничений на передвижение легче было перейти в онлайн-режим работы, а в других странах – нет. Это привело к разному влиянию ограничений на экономические потери. Однако важность этих факторов необходимо оценивать отдельно, что является планируемым направлением дальнейших исследований.

Заслуживают внимания результаты, полученные в результате оценивания влияния факторов институционального развития на размер экономических потерь. В случае спада 2020 г. такие факторы, как уровень контроля коррупции, политическая стабильность, нормативное качество и равенство перед законом, не сыграли важной роли с точки зрения экономической эффективности. Однако при анализе совокупных потерь 2020-2021 гг., когда учитываются не только спад, но и способность восстановления, все показатели, описывающие институциональное развитие (кроме политической стабильности), оказались статистически значимыми. Оценки показывают, что нормативное качество, контроль коррупции и равенство перед законом имели довольно большие коэффициенты (табл. 2 в *Приложении*). Это означает, что страны с более высокими индексами в среднем имели меньше совокупных экономических потерь.

**Основные выводы.** Вспышка и быстрое распространение COVID-19 повлекли за собой значительные социально-экономические последствия. Почти все страны мира, как развитые, так и развивающиеся, понесли значительный экономический ущерб, несмотря на то что правительствами были приняты меры макроэкономической поддержки беспрецедентного размера с использованием как фискальных, так и монетарных инструментов. Наши оценки показывают, что более существенную роль в смягчении экономических потерь сыграли фискальные меры, а именно, расходные, которые представляли собой в основном прямое финансирование экономических агентов. Другие фискальные меры (например, гарантии и кредитование), как и монетарные, не сыграли существенной роли в смягчении экономического спада.

При анализе экономических эффектов пандемии еще раз подчеркивается важность макроэкономической стабильности, так как в странах с лучшими ее показателями наблюдается экономический спад меньших размеров. Также значимым фактором оказалась характеристика институциональной развитости. Хотя странам с лучшими ее показателями не удалось избежать существенного экономического спада в 2020 г., но восстановление их экономики происходило намного быстрее, в результате чего они имели меньше совокупных экономических потерь.

### *Литература / References*

1. Jayaraman K.S. *The Impact of COVID-19 on Developing Countries // Third World Quarterly. 2020. Vol. 41 (7). Pp. 1485-1502.*
2. Родыгина Н.Ю. Влияние COVID-19 на экономики развивающихся стран и стран с низким уровнем дохода // Родыгина Н.Ю., Мусихин В.И. *Российский внешнеэкономический вестник. 2020. № 9. С. 27-41. DOI: 10.24411/2072-8042-2020-10089. [Rodygina N.Y., Musikhin V.I. COVID-19 impact on developing and poorer economies in Russian Foreign Economic Journal. 2020. No. 9. Pp. 27-41. (In Russ.)]*

3. IMF. *Regional Economic Outlook: Middle-East and Central Asia. Arising from the Pandemic: Building Forward Better*, International Monetary Fund, Washington, D.C. 2021. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/REO/MECA/Issues/2021/04/11/regional-economicoutlook-middle-east-central-asia>
4. Ocampo S.A. *The COVID-19 Pandemic and the Global South: A Development Perspective //Third World Quarterly*. 2020. Vol. 41 (7). Pp. 1503-1520.
5. Tahiri E., Hasan M., Masud M. *Uneven Impacts of COVID-19 on the Global Economy //Journal of International Trade Law and Policy*. 2020. Vol. 19 (3). Pp. 284-301.
6. ОЭСР. После пандемии COVID-19. Перспективы восстановления экономики в Центральной Азии. 2021. URL: [https://www.oecd.org/eurasia/Beyond\\_COVID%2019\\_Central%20Asia%20\\_RU.pdf](https://www.oecd.org/eurasia/Beyond_COVID%2019_Central%20Asia%20_RU.pdf) (дата обращения 06.12.2022.) [OECD. *Beyond COVID-19. Prospects for Economic Recovery in Central Asia*. 2021 (In Russ.).]
7. Счетная палата Российской Федерации. Воздействие пандемии COVID-19 на промышленность и экологию. Дайджест подготовлен Департаментом международного и регионального сотрудничества СП РФ. 2020. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-prom.pdf> [Schetnaya palata Rossiiskoi Federatsii. *Vozdeistvie pandemii COVID-19 na promyshlennost' i ekologiyu. Daidzhest podgotovlen Departamentom mezhdunarodnogo i regional'nogo sotrudnichestva SP RF*. (In Russ.)]
8. Бучинская О.Н. Преодоление пандемии коронавируса: причины экономического успеха Китая // *Азия и Африка сегодня*. 2021. № 1 С. 4-10. DOI: 10.31857/S032150750013627-1. [Buchinskaya O.N. *Preodolenie pandemii koronavirusa: prichiny ekonomicheskogo uspekha Kitaya // Aziya i Afrika segodnya*. 2021. No. 1. S. 4-10. (In Russ.)]
9. Чупина Д.А. Коронакризис в ЕС. Нокаут или трамплин для интеграции? // *Мировая экономика и международные отношения*. 2021. Т. 65. № 4. С. 42-49. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-4-42-49. [Churina D.A. *Coronacrisis in the EU: a knock-down or a jump-off for integration? // World Economy and International Relations Journal*. 2021. Vol. 65. No. 4. S. 42-49. (In Russ.)]
10. Romanova O.A., Ponomareva A.O. *The Structural Factor of Regional Economic Stability in Russia During the Coronacrisis Period // R-Economy Electronic Scientific Economic Journal. Ural Federal University, Graduate School of Economics and Management*. 2021. Vol. 7 (3). Pp. 158-169. DOI: 10.15826/recon.2021.7.3.014 URL: <https://ideas.repec.org/a/aiy/journal/v7y2021i3p158-169.html>
11. United Nations. *Building Forward Together: Towards an Inclusive and Resilient Asia and the Pacific. Co-publication of the United Nations (ESCAP), the Asian Development Bank (ADB) and the United Nations Development Programme (UNDP)*, 2022. URL: <https://www.undp.org/publications/building-forward-together-towards-inclusive-and-resilient-asia-and-pacific>
12. Ghecham M.A. *The Impact of COVID-19 on Economic Growth of Countries: What Role Has Income Inequality in It? // Economies*. 2022. Vol. 10 (7). P. 158. URL: <https://doi.org/10.3390/economies10070158>
13. UNCTAD. *Trade and Development Report update: Tapering in a time of conflict. March 2022, UNCTAD/GDS/INF/2022/2*. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021-update1\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021-update1_en.pdf)
14. Yeyati E., Filippini F. *Social and Economic Impact of COVID-19*. Brookings Global Working Paper. No. 158. June 2021. 46 p. URL: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2021/06/Social-and-economic-impact-COVID.pdf>
15. Iqbal A., Bullard S. *Estimating the Economic Cost of the COVID-19 Pandemic // Official Journal of the National Association for Business Economics (NABE)*. 2021. Vol. 56. Pp. 212-216. URL: <https://doi.org/10.1057/s11369-021-00240-5>
16. Chen X., Gong W., Wu X., Zhao W. *Estimating Economic Losses Caused by COVID-19 under Multiple Control Measure Scenarios with a Coupled Infectious Disease-Economic Model: A Case Study in Wuhan, China // International Journal of Environmental Research and Public Health*. Nov. 9. 2021. Vol. 18 (22). P. 11753. DOI: 10.3390/ijerph182211753.
17. Chen S., Igan D., Pierrri N., Presbitero F. *Tracking the Economic Impact of COVID-19 and Mitigation Policies in Europe and the United States*. IMF Working Paper, WP/20/125, July 10, 2020. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/07/10/Tracking-the-Economic-Impact-of-COVID-19-and-Mitigation-Policies-in-Europe-and-the-United-49553>
18. Hale T., Angrist N., Kira B. and at all. *Variation in Government Responses to COVID-19. Version 5.0*. Blavatnik School of Government Working Paper. April 2020. URL: <https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-12/BSG-WP-2020-032-v10.pdf>
19. Hanushek E., Woessmann L. *The Economic Impacts of Learning Losses*. Education Working Papers. OECD Publishing, Paris. 2020. No. 225. URL: <https://doi.org/10.1787/21908d74-e> URL: <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-covid-19-learning-losses.pdf>
20. Cohen S., Chakravarthy S., Bharathi S., Narayanan B., Park C. *Potential Economic Impact of Covid-19-Related School Closures*. ADB Economics Working Paper Series, May 2022. No. 657. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/794821/ewp-657-economic-impact-covid-19-related-school-closures.pdf>
21. Huang Y., Qiu H., Wang J. *Digital Technology and Economic Impacts of Covid-19: Experiences of the People's Republic of China*. ADBI Working Paper Series, July 2021. No. 1276. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/726171/adbi-wp1276.pdf>
22. Belitski M., Guenther C., Kritikos A.S., Thurik R. *Economic Effects of the Covid-19 Pandemic on Entrepreneurship and Small Businesses*. IZA Institute of Labor Economics, Discussion Paper Series, IZA DP. August 2021. No. 14630.
23. Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues*. Policy Research working paper. World Bank. 2010. No. WPS 5430. 30 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3913>
24. Peterson O. *The Acceptable R-Square in Empirical Modelling for Social Science Research*. Munich Personal RePEc Archive, MPRA Paper. 2022. No. 115769. 14 p. URL: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/115769/>
25. Hagquist C., Stenbeck M. *Goodness of Fit in Regression Analysis – R2 and G2 Reconsidered // Quality and Quantity*. 1998. Vol. 32 (3). Pp. 229-245. DOI: 10.1023/A:1004328601205.

Таблица 1

Результаты оценки влияния макроэкономических факторов  
на размер экономических потерь

Фактор	Показатель	Влияние на размер экономических потерь в 2020 г.			Влияние на размер совокупных экономических потерь в 2020-2021 гг.		
		Коэффициент	t-статистика	R <sup>2</sup>	Коэффициент	t-статистика	R <sup>2</sup>
ВВП на душу населения*	ВВП на душу населения в 2019 г.	-0,002	-1,066	0,007	-0,012****	-3,740	0,080
	ВВП на душу населения в 2020 г.	-0,004**	-1,733	0,020	-0,012****	-4,175	0,100
Инфляция	12-месячная инфляция в декабре 2020 г.	-0,130	-1,647	0,020	0,091	0,939	0,006
	12-месячная инфляция в декабре 2021 г.	–	–	–	0,070	1,147	0,009
Государственный долг	Долг правительства, % к ВВП в конце 2019 г.	0,030****	2,600	0,040	0,009	0,627	0,003
	Долг правительства, % к ВВП в конце 2020 г.	0,040****	3,920	0,090	0,020	1,530	0,015
	Долг правительства, % к ВВП в конце 2021 г.	–	–	–	0,020**	1,927	0,023
Баланс счета текущих операций	Баланс счета текущих операций, % к ВВП, 2019 г.	-0,210****	-3,800	0,090	-0,280****	-4,143	0,100
	Баланс счета текущих операций, % к ВВП, 2020 г.	-0,240****	-5,160	0,150	-0,310****	-5,570	0,170
	Баланс счета текущих операций, % к ВВП, 2021 г.	–	–	–	-0,270****	-5,060	0,140
Индикатор открытости экономики	Внешняя торговля, % к ВВП, 2019 г.	0,004	0,529	0,002	-0,008	-0,995	0,007
	Внешняя торговля, % к ВВП, 2020 г.	0,001	0,137	0,000	-0,010	-1,520	0,017
	Внешняя торговля, % к ВВП, 2021 г.	–	–	–	-0,010	-1,520	0,017
Безработица	Безработица, %, 2019 г.	0,017	0,207	0,000	-0,220	-2,360	0,033
	Безработица, %, 2020 г.	0,104	1,537	0,020	-0,117	-1,441	0,013
	Безработица, %, 2021 г.	–	–	–	-0,190***	-2,278	0,030
Уровень инвестиций	Инвестиции, % к ВВП, 2019 г.	-0,100***	-2,420	0,037	-0,050	-1,082	0,007
	Инвестиции, % к ВВП, 2020 г.	-0,120****	-2,900	0,050	-0,070	-1,390	0,012
	Инвестиции, % к ВВП, 2021 г.	–	–	–	-0,030	-0,619	0,003
Сбережения	Сбережения, % к ВВП, 2019 г.	-0,150****	-3,822	0,090	-0,140****	-2,870	0,050
	Сбережения, % к ВВП, 2020 г.	-0,190****	-5,450	0,160	-0,190****	-4,200	0,100
	Сбережения, % к ВВП, 2021 г.	–	–	–	-0,136****	-2,960	0,050

\* Чтобы привести показатели ВВП на душу населения и темпов экономического спада в сопоставимые значения, показатель ВВП на душу населения был представлен в виде индекса: показатель одной страны был взят за основу (значение – 100), а показатели других стран были рассчитаны по отношению к нему. В таком случае коэффициент в модели будет интерпретироваться как размер изменения экономического спада в результате изменения ВВП на душу населения на 1 проц. п.

\*\* Коэффициент значим на интервале вероятности 10%.

\*\*\* Коэффициент значим на интервале вероятности 5%.

\*\*\*\* Коэффициент значим на интервале вероятности 1%.

Если звездочка не указана, значит коэффициент не является значимым.

Таблица 2

Результаты оценки влияния факторов государственной политики  
и институционального развития на размер экономических потерь

Фактор	Показатель	Влияние на размер экономических потерь в 2020 г.			Влияние на размер совокупных экономических потерь в 2020-2021 гг.		
		Коэффициент	t-статистика	R <sup>2</sup>	Коэффициент	t-статистика	R <sup>2</sup>
Факторы государственной политики							
Реакция налогово-бюджетной политики	Расходные меры	0,030	0,360	0,000	-0,220***	-2,097	0,030
	Кредиты и гарантии	0,048	0,762	0,006	-0,125	-1,406	0,020
	Суммарная реакция НБП	0,004	0,087	0,000	-0,138***	-2,370	0,040
Реакция денежно-кредитной политики	Изменение процентной ставки в 2020 г.	-0,138	-0,689	0,004	-0,112	-0,454	0,002
	Изменение процентной ставки в 2021 г.	0,245	0,957	0,007	0,159	0,507	0,002
	Суммарное изменение процентной ставки в 2020-2021 гг.	0,019	0,010	0,000	-0,005	-0,021	0,000
Противоэпидемические меры (ограничения)	Индекс строгости ограничений в 2020 г.	0,031	1,068	0,007	0,019	0,534	0,002
	Индекс строгости ограничений в 2021 г.	0,046	1,445	0,013	0,035	1,155	0,009
	Индекс строгости ограничений в среднем в 2020-2021 гг.	0,038	1,328	0,011	0,030	0,904	0,005
Индекс экономического реагирования	Индекс экономической поддержки в 2020 г.	0,004	0,186	0,000	-0,056***	-2,350	0,035
	Индекс экономической поддержки в 2021 г.	-0,003	-0,173	0,000	-0,028	-1,555	0,016
	Индекс экономической поддержки в среднем в 2020-2021 гг.	-0,0003	-0,021	0,000	-0,044***	-2,009	0,026
Факторы институционального развития							
Уровень контроля коррупции	2019	-0,423	-0,928	0,006	-1,351***	-2,517	0,004
Политическая стабильность и отсутствие насилия/терроризма	2019	-0,033	0,066	0,000	-0,827	-1,344	0,012
Нормативное качество	2019	-0,161	-0,333	0,001	-1,655***	-2,951	0,054
Равенство перед законом	2019	-0,338	-0,723	0,003	-1,294***	-2,357	0,035

Примечание. Отмеченное звездочками см. табл. 1.



Статья поступила в редакцию 02.02.2023. Статья принята к публикации 02.03.2023.

**Для цитирования:** Г.А. Петросян, И.Б. Петросян, Е.Г. Петросян. Неравномерность экономических последствий пандемии COVID-19: глубина экономического спада в разных странах и обуславливающие ее факторы // Проблемы прогнозирования. 2023. № 4 (199). С. 181-196.

DOI: 10.47711/0868-6351-199-181-196

## Summary

### UNEVENNESS IN THE ECONOMIC IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC: THE DEPTH OF THE ECONOMIC DECLINE IN DIFFERENT COUNTRIES AND THE FACTORS THAT CAUSED IT

**G.A. PETROSYAN**, Cand. Sci. (Econ.), Russian-Armenian University, Yerevan, Armenia  
ORCID: 0000-0002-4711-7615

**I.B. PETROSYAN**, Cand. Sci. (Econ.), Russian-Armenian University, Yerevan, Armenia  
ORCID: 0000-0001-7966-8211, Scopus Author ID: 57200629071

**E.G. PETROSYAN**, Cand. Sci. (Econ.), Russian-Armenian University, Yerevan, Armenia  
ORCID: 0000-0003-3939-8426, Scopus Author ID: 57217702491

**Abstract:** The article provides calculations of economic losses in 2020 and total losses for 2020-2021 due to the COVID-19 pandemic, as well as an econometric assessment of the impact of various indicators on their value in different countries of the world. Three groups of factors have been studied: macroeconomic indicators, macroeconomic policy factors, and factors describing the degree of institutional development of countries. As a result of the study, it was found that in 2020 macroeconomic policy measures did not play a significant role in mitigating the economic consequences of the crisis caused by the COVID-19 pandemic, however, fiscal policy measures contributed to the recovery process of national economies and reduced the amount of cumulative losses. Institutional factors had a similar impact.

**Keywords:** COVID-19, economic losses, institutional development, macroeconomic stability, anti-crisis measures.

Received 02.02.2023. Accepted 02.03.2023.

**For citation:** G.A. Petrosyan, I.B. Petrosyan and E.G. Petrosyan. Unevenness in the Economic Impact of the COVID-19 Pandemic: the Depth of the Economic Decline in Different Countries and the Factors that Caused It // Studies on Russian Economic Development. 2023. Vol. 34. No. 4. Pp. 554-564.

DOI: 10.1134/S1075700723040135