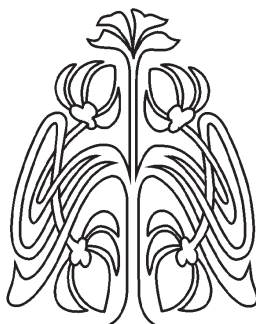
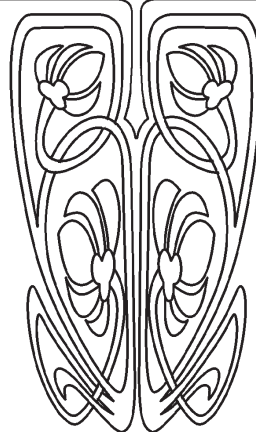




УПРАВЛЕНИЕ



НАУЧНЫЙ
ОТДЕЛ



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2021. Т. 21, вып. 1. С. 30–37
Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law, 2021, vol. 21, iss. 1, pp. 30–37

Научная статья
УДК 336
<https://doi.org/10.18500/1994-2540-2021-21-1-30-37>

Межстрановые сопоставления безработицы и экономического роста в условиях пандемии COVID-19

Т. И. Солодка[✉], М. А. Индустриев

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Солодка Татьяна Ивановна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры финансов и кредита, solti2005@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4429-8956>

Индустриев Максим Алексеевич, магистр кафедры экономической теории и национальной экономики, maksind@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3816-9085>

Аннотация. Введение. Фактор резкого замедления экономического роста практически во всех странах с начала 2020 г. оказался совершенно нетипичным. Если ранее мы наблюдали шоки, связанные преимущественно непосредственно с экономическими процессами, то в этот раз «черным лебедем» стала чрезвычайная ситуация в сфере общественного здравоохранения – пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Необходимость введения беспрецедентных мер по ограничению передвижений граждан, вынужденная остановка производств и процесса оказания услуг, глобальное нарушение логистических цепочек, многократное сокращение объемов пассажирских перевозок и международного туризма негативно отразились на состоянии рынка труда и экономики в целом. Цель работы состоит в проведении межстрановых сопоставлений влияния увеличения безработицы, вызванной пандемией коронавируса COVID-19, на экономический рост. **Теоретический анализ.** Зависимость между разрывом фактического объема выпуска от потенциального и уровнем циклической безработицы традиционно изучается на основе известного закона А. Оукена. Закон Оукена можно рассматривать как линейное алгебраическое уравнение для функции реального валового внутреннего продукта (ВВП). Суть закона состоит в том, что с ростом циклической безработицы совокупный выпуск должен уменьшаться, поскольку падает количество занятых в производстве ВВП. **Эмпирический анализ.** Рассмотрены особенности экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19, и меры по минимизации экономических и социальных последствий кризиса в разных странах. Проведены межстрановые сопоставления экономического роста и характеристик рынка труда России, США, Китая, Канады и Германии с 2000 по 2020 г., включая период пандемии новой коронавирусной инфекции. **Результаты.** На основе анализа временных рядов ВВП и уровня безработицы показано, что в зависимости от глубины и эффективности мер государственной поддержки бизнеса в части сохранения занятости наблюдаются отклонения фактических значений ВВП от рассчитанных в соответствии с эмпирическим законом Оукена. Наибольшее и наименьшее отклонения изменения реального ВВП от прогнозных в первом полугодии 2020 года зафиксированы в Германии и Канаде соответственно.

Ключевые слова: безработица, закон Оукена, экономический рост, экономический кризис, коронавирус COVID-19



Для цитирования: Солодкая Т. И., Индустриев М. А. Межстрановые сопоставления безработицы и экономического роста в условиях пандемии COVID-19 // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2021. Т. 21, вып. 1. С. 30–37. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2021-21-1-30-37>

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

Article

<https://doi.org/10.18500/1994-2540-2021-21-1-30-37>

Employment and economic growth in the conditions of COVID-19 pandemics: Cross-country comparisons

Tatiana I. Solodkaya , solti2005@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4429-8956>

Maksim A. Industriev, maksind@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3816-9085>

Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

Abstract. Introduction. The factor of a sharp slowdown in economic growth in almost all countries since the beginning of 2020 has been quite atypical. Whereas previously we had seen shocks mainly related to economic processes, this time the “black swan” was a public health emergency – the new coronavirus pandemic COVID-19. A feature of this crisis was the unprecedented measures of states to restrict the movement of citizens, as well as the suspension of the activities of both industrial enterprises and enterprises in the sphere of trade and services. The aim of this work is to make cross-country comparisons of the impact of increased unemployment caused by the COVID-19 pandemic on different countries' economic growth. **Theoretical analysis.** The relationship between the actual output gap and potential and cyclical unemployment rates has traditionally been studied according to the well-known law of A. Okun. Okun's Law can be viewed as a linear algebraic equation for the function of real gross domestic product (GDP). The essence of the law is that with an increase in cyclical unemployment, total output should decrease, since the number of people employed in GDP production falls. **Empirical analysis.** Cross-country comparisons of economic growth and characteristics of the labor market in Russia, the USA, China, Canada and Germany from 2000 to 2020, including the period of the new coronavirus infection pandemic, were carried out. **Results.** Based on the analysis of time series of GDP and the unemployment rate, it is shown that, depending on the depth and effectiveness of state support measures for business in terms of maintaining employment, deviations of the actual values of GDP from those calculated in accordance with Okun's empirical law are observed. The largest and smallest deviations in real GDP changes from the predictions for the first half of 2020 have been recorded in Germany and Canada, respectively.

Keywords: unemployment, Okun's law, economic growth, economic crisis, COVID-19, coronavirus

For citation: Solodkaya T. I., Industriev M. A. Employment and economic growth in the conditions of COVID-19 pandemics: Cross-country comparisons. *Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law*, 2021, vol. 21, iss. 1, pp. 30–37 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2021-21-1-30-37>

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

Введение

Анализ публикаций о перспективах развития мировой экономики [1] показывает, что начавшийся в марте 2020 г. кризис был в достаточной степени ожидаемым и прогнозируемым. Однако фактор, ставший катализатором резкого замедления экономического роста, оказался совершенно нетипичным. Если ранее мы наблюдали шоки, связанные преимущественно с экономическими процессами, то в данном случае «чурным лебедем» стала чрезвычайная ситуация в сфере общественного здравоохранения – пандемия новой коронавирусной инфекции.

Распространение вируса COVID-19 привело к тому, что мировая экономика столкнулась с такими нестандартными вызовами, как введение ограничений на передвижения людей, вынужденная остановка производств и процесса оказания услуг, глобальное нарушение логистических цепочек, многократное сокращение объемов пассажирских перевозок и международного туризма. Данные события оказали существенное влияние на динамику экономического развития по всему миру. В первую очередь, существенно измени-

лась ситуация на рынке труда. Так, например, за апрель 2020 года в США без работы остались более 20 млн человек, а уровень безработицы по итогам месяца составил 14,7%, что является самым высоким показателем за последние полвека [2]. Существенно возрос данный показатель и в Китае – в течение первых трех месяцев текущего года он увеличился с 5,1 до 6,2% [3]. Не обошла стороной эта тенденция и Россию – по данным Росстата, к концу июля уровень безработицы в стране возрос с 4,6 до 6,3% [4].

Цель работы состоит в проведении межстрановых сопоставлений влияния увеличения безработицы, вызванной пандемией коронавируса COVID-19, на изменение ВВП различных государств. Работа основана на данных статистических служб России, США, Германии, Китая и Канады в период с 2000 по 2020 г.

Теоретический анализ

Рынок труда имеет огромное значение во всей макроэкономической теории. Он играет двойную роль в макроэкономике. Во-первых, это важнейший отраслевой рынок, от которого



зависит выпуск других отраслей. Во-вторых, занятость и безработица являются определяющими факторами, которые влияют на инфляцию, экономический рост и на макроэкономику в целом [5].

Зависимость между разрывом фактического объема выпуска от потенциального и уровнем циклической безработицы получил в начале 60-х гг. XX в. американский экономист А. Оукен. В своих работах он выявил закономерность, что в США каждый процентный пункт прироста циклической безработицы сопряжен с сокращениями ВВП на 2,5–3,0% по сравнению с его потенциальным уровнем.

Что касается значения 2,5–3,0%, то по этому поводу Самуэльсон и Нордхаус пишут: «В своих ранних исследованиях Оукен обнаружил, что эта зависимость выражалась отношением 3 к 1, то есть один процентный пункт циклической безработицы на каждые три пункта разрыва ВВП. Однако более современные данные и более продвинутое эконометрические методы показывают, что для последнего времени более точным является соотношение 2 к 1 (или, возможно, 2,5 к 1) между выпуском и уровнем безработицы» [6, с. 777].

Так, если вначале фактический ВВП составлял 100% от своего потенциального объема, а затем понизился до 98%, то уровень безработицы должен возрасти на 1 процентный пункт, скажем, с 6 до 7%.

Аналогичное соотношение может быть справедливым и для России. Так, в работе [7] авторами был проведен эконометрический анализ влияния банковского сектора, инвестиций и безработицы на величину ВВП в период с 2000 по 2017 г. По итогам работы было получено коинтеграционное уравнение, продемонстрировавшее, что прирост безработицы на 1 процентный пункт ведет к снижению реального ВВП на 350,71 млрд рублей, что составляет ~2,5% от данного показателя. Сделан вывод о том, что постепенное снижение уровня безработицы оказало значимое влияние на прирост ВВП России в рассмотренном периоде.

Таким образом, можно сказать, что закон Оукена справедлив и по отношению к российской экономике. Математически данный закон можно представить так:

$$\frac{Q - Q_p}{Q_p} = -\gamma(U - U_n), \quad (1)$$

где U – фактический уровень безработицы, U_n – естественный уровень безработицы, γ – коэффициент Оукена ($\gamma > 1$), показывающий, на сколько процентов сокращается фактический объем выпуска Q по сравнению с потенциальным Q_p , если фактический уровень безработицы увеличивает-

ся на один процентный пункт. Таким образом, γ – это коэффициент чувствительности отклонения фактического ВВП от потенциального к изменению уровня циклической безработицы.

Закон Оукена можно рассматривать как линейное алгебраическое уравнение для неизвестной функции ВВП $Q(U)$. Его решение имеет вид:

$$Q(U) = Q_p [1 - \gamma(U - U_n)] = Q_p [1 - \gamma U_k]. \quad (2)$$

С ростом циклической безработицы $U_k = U - U_n$ совокупный выпуск должен уменьшаться, поскольку падает количество занятых в производстве ВВП, что и подтверждается формулой (2) и иллюстрируется рис. 1.

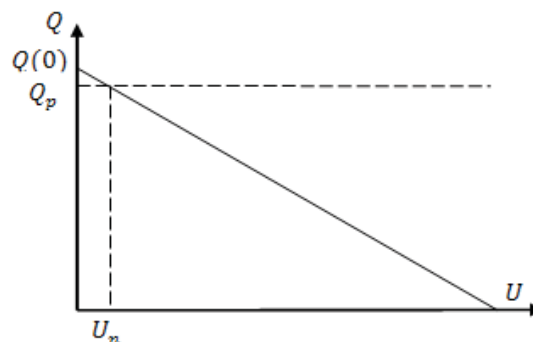


Рис. 1. Зависимость реального ВВП от безработицы
Fig. 1. Dependence of real GDP on unemployment

Ограничением закона Оукена в прикладном аспекте является отсутствие четкого описания методологии расчета величины потенциального ВВП. Согласно определению, под потенциальным ВВП понимают валовой внутренний продукт, рассчитанный при условии полной занятости населения. Однако на практике в любой стране присутствует некоторый естественный уровень безработицы, который со временем претерпевает изменения. Помимо этого, на величину потенциального ВВП влияют объем имеющихся трудовых, материальных и природных ресурсов и эффективность их использования, а также развитие и применение инновационных технологий. Осуществление расчета потенциального ВВП с учетом данного перечня факторов является достаточно трудоемкой задачей. В связи с этим при проведении эмпирических исследований допустимо использование в качестве потенциального ВВП социально-экономических прогнозов авторитетных международных организаций [8].

Эмпирический анализ

В работе использованы статистические данные по ВВП, дефлятору ВВП и безработице в США, Китае, Германии, Канаде и Российской Федерации за период с 2000 г. по август 2020 г., представленные на сайтах Всемирного банка [2],



портала для инвесторов Investing.com [3], Росстата [4], Бюро статистического анализа США [9], а также Федерального статистического управления Германии «Destatis» [10].

На рис. 2–3 представлена динамика ВВП и уровня безработицы рассматриваемых государств: США, Китая, Германии, Канады и России с 2000 г. до начала пандемии новой коронавирусной инфекции (для сопоставления масштабов экономик страны разбиты на две группы).

Как видно из данных на рис. 2, наиболее быстрыми темпами до пандемии росли экономики России и Китая. Во всех странах, кроме Китая, безработица за последние двадцать лет продемонстрировала некоторое снижение. Наиболее сильным снижением оказалось в России, где уровень безработицы сократился с 10,6% в 2000 г. до 4,6% в 2019 г. Данная тенденция связана с влиянием двух факторов – постепенным увеличением количества занятых лиц в экономике, а также сокращением численности трудоспособного населения.

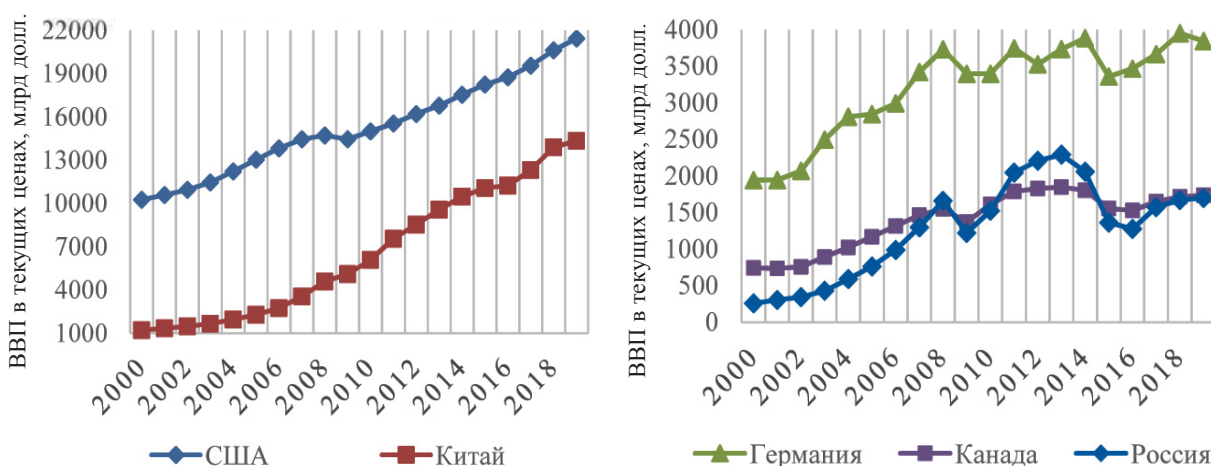


Рис. 2. ВВП США, Китая, Германии, Канады и России в текущих ценах
 Fig. 2. GDP of the USA, China, Germany, Canada and Russia at current prices

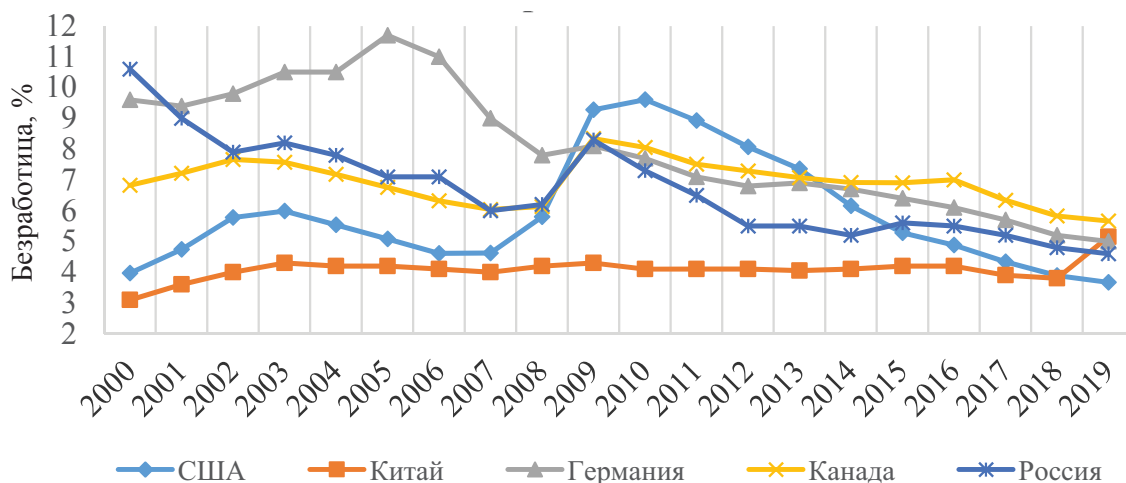


Рис. 3. Уровень безработицы от ЭАН в рассматриваемых странах в 2000–2019 гг.
 Fig. 3. Unemployment rate in the countries under consideration as a percentage of EAP

Во время пандемии все перечисленные страны столкнулись с резким ростом уровня безработицы. На рис. 4 представлена динамика уровня безработицы в период с января 2019 г. по август 2020 г.

С подъемом уровня безработицы раньше всех столкнулся Китай – в течение первых двух месяцев 2020 г. данный показатель увеличился на один процентный пункт. Затем, по мере смягчения мер по борьбе с распространением

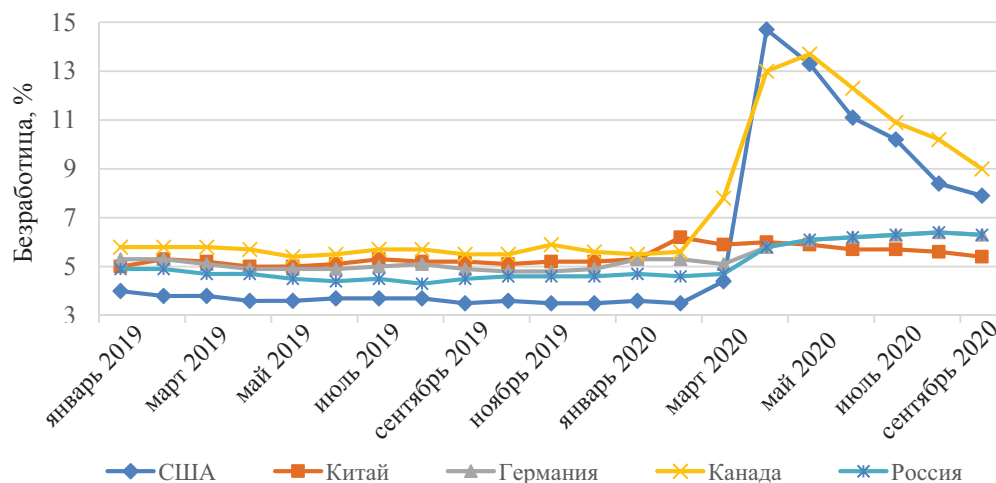


Рис. 4. Уровень безработицы от ЭАН в рассматриваемых странах в период с января 2019 г. по сентябрь 2020 г.

Fig. 4. Unemployment rate from the EAP in the countries under consideration in the period from January 2019 to September 2020

коронавирусной инфекции, ситуация на рынке труда постепенно стабилизировалась.

Наиболее сильно вырос уровень безработицы в США – в апреле 2020 г. показатель составил 14,7% против 3,5% двумя месяцами ранее. Существенный скачок безработицы произошел и в Канаде, где пиковые значения данного показателя превышали «докризисные» более чем в два раза. В то же время в России и Германии рост безработицы оказался более сдержанным за счет предпринятых мер по поддержке занятости населения.

Для изучения влияния на ВВП увеличения уровня безработицы, связанной с пандемией COVID-19, использованы данные по ожидаемому изменению величины потенциального ВВП стран в 2020 г. из обзора перспектив мировой

экономики МВФ от 3 октября 2019 г. [8]. Прогноз организации базировался на сохранении влияния основных экономических и политических факторов и потенциально имел шансы на реализацию при условии отсутствия такого шока, как пандемия новой коронавирусной инфекции.

С учетом данного допущения было рассчитано, на сколько процентов, согласно закону Оукена, должен измениться ВВП каждой из стран по итогам года. Проведено сопоставление полученных результатов с фактическим изменением ВВП за первое полугодие по данным статистических служб Германии, Канады, США, Китая и России. Результаты расчетов, а также статистические данные по каждой из стран представлены в таблице.

Результаты расчетов ожидаемого изменения ВВП по итогам I полугодия 2020 года в сопоставлении с фактическим изменением ВВП и безработицы, %

Table. The results of calculating the expected change in GDP for the first half of 2020 in comparison with the actual change in GDP and unemployment, %

Страна	Средний уровень безработицы		Потенциальное изменение ВВП в 2020 г. (по прогнозу МВФ)	Ожидаемое (расчетное) изменение ВВП в I полугодии 2020 г.	Фактическое изменение ВВП в I полугодии 2020 г.
	2019	I полугодие 2020 г.			
Германия	5,0	5,63	1,2	-0,38	-7,1
Канада	5,66	9,65	1,8	-8,18	-7,1
Китай	5,15	5,83	5,8	4,1	-1,6
Россия	4,6	5,35	1,9	0,02	-3,6
США	3,67	8,43	2,1	-9,8	-4,4



Разница между фактическим и ожидаемым изменением ВВП характеризует влияние иных, помимо безработицы, факторов на реальную ситуацию в экономике страны. Ее величина в значительной мере обоснована особенностями предпринимаемых государствами мер в областях поддержки деловой активности и занятости населения.

Анализ влияния безработицы и специфики протекания кризиса на экономический рост каждой из представленных в таблице стран показывает, что наименьшая разница между расчетным и фактическим изменением ВВП по итогам I полугодия 2020 г. зафиксирована в Канаде. Исходя из данных таблицы, видно, что за полугодие ВВП страны сократился на 7,1% против спрогнозированного МВФ роста данного показателя на 1,8%. Таким образом, вследствие роста безработицы на 3,99 процентных пункта экономический рост в стране оказался на 8,9% ниже потенциального. Следовательно, каждый процент прироста уровня безработицы привел к снижению ВВП на 2,23 процентных пункта, что соответствует описанным в законе Оукена значениям.

В США, несмотря на существенный прирост уровня безработицы, фактическое снижение экономического роста оказалось намного более скромным по сравнению с ожидаемым в соответствии с законом Оукена.

Во многом это связано с оперативным принятием достаточно широкого перечня мер по минимизации экономических последствий пандемии COVID-19. Так, в частности, уже в конце марта 2020 г. началась реализация крупного пакета мер по поддержке экономики «CARES» суммой около 2,3 трлн долл. (более 11% ВВП) [11]. Пакет включил в себя такие меры, как налоговые послабления, продуктовая и материальная помощь наиболее нуждающимся домохозяйствам, выдача кредитов компаниям, трансферы бюджетным системам штатов и предоставление дополнительных средств системе здравоохранения.

Впоследствии были приняты еще несколько пакетов помощи на сумму более триллиона долларов. Помимо этого, ФРС США также предприняли широкий перечень стимулирующих мер в области денежно-кредитной политики, в число которых вошли снижение ставки по федеральным фондам до 0–0,25%, осуществление покупок казначейских и агентских ценных бумаг, а также введение ряда механизмов для поддержки потока кредитов за счет средств, выделенных в рамках закона «CARES» [11]. Эти и другие меры оказались крайне востребованными и действенными, что позволило существенно смягчить падение ВВП страны.

Наиболее существенное различие между ожидаемым и фактическим изменением ВВП зафиксировано в Германии. Также в этой стране отмечен наиболее слабый прирост безработицы – в I полугодии ее уровень возрос всего на 0,63 процентных пункта. Однако, несмотря на это, ВВП снизился на 7,1%. Во многом это связано с достаточно жестким и продолжительным периодом действия ограничительных мер, направленных на сдерживание распространения коронавирусной инфекции.

Столь низкий уровень прироста безработицы связан с тем, что основные мероприятия по поддержке экономики были направлены на мобилизацию системы здравоохранения и максимальное сохранение рабочих мест и доходов рабочих. В частности, пакет стимулов для бизнеса включил в себя временное снижение НДС, беспроцентную отсрочку налогообложения до конца года, гранты для сильно пострадавших малых и средних предприятий, субсидии на выплату заработных плат и поддержку базового дохода для самозанятых лиц [11].

Сочетание длительного локдауна и широкого перечня мер по стимулированию рынка труда привело к достаточно нетипичному с точки зрения экономической теории результату – обвалу ВВП при относительно слабом увеличении уровня безработицы в стране.

В свою очередь, в Китае режим жестких ограничений в связи с распространением COVID-19 был введен в начале января. За счет достаточно ответственного подхода граждан к соблюдению мер предосторожности в середине февраля Китай начал постепенно возвращаться к привычному ритму жизни и ускоренными темпами восстанавливать объемы производства товаров и услуг. Таким образом, если в I квартале ВВП страны сократился на 6,8% по отношению к аналогичному периоду предыдущего года, то уже во II квартале показатель вернулся в положительную зону.

Ключевыми мерами по поддержке национальной экономики стали увеличение расходов на профилактику эпидемии и борьбу с ней, ускоренная выплата страховки по безработице и ее расширение для трудящихся-мигрантов, введение налоговых льгот и отказ от взносов на социальное обеспечение, а также расширение государственных инвестиций. Как и в Германии, в стране были приняты меры по стимулированию рынка труда.

За счет менее продолжительного периода действия ограничений, связанных с пандемией, и более раннего выхода из него Китаю удалось достаточно быстро возобновить экономический



рост. Аналогично Германии, в связи с высокой долей государства в экономике и принятием мер по поддержке рынка труда, падение ВВП оказалось более существенным, чем могло бы быть в соответствии с предпосылками закона Оукена.

В России пандемия коронавируса COVID-19 началась несколько позднее, чем в рассмотренных выше странах. В то время, как в Канаде, Китае и Германии уже началась рецессия, ВВП России за I квартал вырос на 1,6% [4]. Также особенностью прохождения кризиса является более мягкий, относительно других стран, режим ограничений, направленных на сдерживание распространения коронавирусной инфекции. Ключевыми мерами по поддержке экономики выступили: повышение заработных плат медицинским сотрудникам, работающим с пациентами, зараженными COVID-19; выплата пособий наименее социально защищенным группам лиц; отсрочка социальных отчислений и налоговых платежей субъектам МСП, действующим в наиболее пострадавших секторах экономики, а также предоставление кредитов для выплат заработных плат. В течение 2020 г. Центральным Банком страны была существенно снижена процентная ставка – с 6,25 до 4,25%. Помимо этого, с 10 марта 2020 г. ЦБ РФ проводит продажу иностранной валюты с целью поддержать курс рубля.

В целом принятые меры по смягчению последствий кризиса, связанного с распространением новой коронавирусной инфекции, оказали положительное воздействие на экономику страны. Во II квартале падение ВВП России составило 8% против 9,1% в США [9], 11,3% в Германии [10] и 13% в Канаде [2]. Также стоит отметить, что меньшее снижение ВВП в России связано с действием эффекта низкой базы, характерного для многих постсоветских стран, вследствие недавнего завершения процесса восстановления их экономик после кризиса 2014–2015 гг. [12]. Также существенное влияние в данный момент продолжает оказывать и волатильность нефтяных котировок.

Таким образом, можно отметить, что в силу специфики национальных экономик и особенностей распространения коронавирусной инфекции властями разных стран были применены достаточно отличающиеся друг от друга меры по минимизации экономических и социальных последствий кризиса.

Результаты

Рассмотрены специфические особенности протекания экономического кризиса, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19 и шоком общественного здравоохра-

нения в ряде стран. Отмечено, что вынужденная приостановка деятельности организаций широкого перечня отраслей послужила причиной резкого замедления экономического роста. Для минимизации последствий данного шока государствами были предприняты беспрецедентные меры по поддержке деловой активности и занятости населения. Глубина и эффективность данных мер стала одним из ключевых факторов, оказавших влияние на состояние рынка труда и изменение величины ВВП в I полугодии 2020 г.

Проведены межстрановые сопоставления экономического роста и характеристик рынка труда России, США, Китая, Канады и Германии с 2000 по 2020 г., включая период пандемии новой коронавирусной инфекции. На основе анализа временных рядов ВВП и уровня безработицы показано, что в зависимости от глубины и эффективности мер государственной поддержки бизнеса в части сохранения занятости населения наблюдаются отклонения фактических значений ВВП от рассчитанных в соответствии с эмпирическим законом Оукена. Наибольшее и наименьшее отклонения изменения реального ВВП от прогнозных в первом полугодии 2020 г. зафиксированы в Германии и Канаде соответственно.

Список литературы

1. *Индустриев М. А.* О перспективах возникновения нового экономического кризиса // Научные исследования студентов Саратовского университета : материалы итоговой конференции. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2019. С. 87–89.
2. The World Bank. URL: <http://databank.worldbank.org/> (дата обращения: 07.09.2020).
3. Portal for investors «Investing.com». URL: <https://investing.com/equities/> (дата обращения: 08.09.2020).
4. Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 08.09.2020).
5. *Солодкая Т. И.* Математическое моделирование взаимосвязи характеристик рынка труда и ВВП // Математическое моделирование в экономике, страховании и управлении рисками : сб. материалов IV Междунар. молод. науч.-практ. конф. : в 2 т. Т. 1, Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2015. С. 233–238.
6. *Самуэльсон П. А., Нордхаус В. Д.* Экономика. М. : Бином-КноРус, 1999. 800 с.
7. *Солодкая Т. И., Тали М. М. Т., Индустриев М. А.* Анализ влияния банковского сектора на экономический рост Российской Федерации // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 2. С. 148–154. DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-148-154
8. International Monetary Fund Research «World Economic Outlook, October 2019 Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers». URL: <https://www.imf.org/en/>



- Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019#Chapter%201 (дата обращения: 16.09.2020).
9. U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA) : [site]. URL: <https://www.bea.gov/data> (дата обращения: 08.09.2020).
 10. Statistisches Bundesamt «Destatis» : [site]. URL: https://www.destatis.de/EN/Home/_node.html (дата обращения: 09.09.2020).
 11. International Monetary Fund Research «Policy Responses to COVID-19». URL: <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19> (дата обращения: 19.09.2020).
 12. Nosov V., Tsylin A., Halasova S., Zveryaeva S., Shel T., Artemova E. Classification of Post-Soviet Countries by the Level of Socio-Economic Development // Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA) : Education Excellence and Innovation Management : A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenge. Seville, Spain, 2020. P. 2207–2014.
- References**
1. Industriev M.A. On the prospects for a new economic crisis. In: *Nauchnye issledovaniya studentov Saratovskogo universiteta: materialy itogovoy konferentsii* [Scientific research of Saratov University students: Materials of the final conference]. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta, 2019, pp. 87–89 (in Russian).
 2. The World Bank. Available at: <http://databank.worldbank.org/> (accessed 07 September 2020).
 3. Portal for investors «Investing.com». Available at: <https://investing.com/equities/> (accessed 8 September 2020).
 4. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* (The Federal Service of State Statistics. Site). Available at: <http://www.gks.ru/> (accessed 8 September 2020) (in Russian).
 5. Solodkaya T. I. Mathematical modeling of the relationship between the characteristics of the labor market and GDP. *Matematicheskoe modelirovanie v ekonomike, strakhovanii i upravlenii riskami. Sbornik materialov IV Mezhdunarodnoi molodezhnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii: v 2 t. T. 1.* [Mathematical modeling in economics, insurance and risk management. Collection of materials of the IV International Youth Scientific and Practical Conference: in 2 vols. Vol. 1]. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta, 2015, pp. 233–238 (in Russian).
 6. Samuelson P. A., Nordhaus V. D. *Ekonomika* [Economy]. Moscow, Binom-KnoRus Publ., 1999. 800 p. (in Russian).
 7. Solodkaya T. I., Tali T. M. M., Industriev M. A. Analysis of Banking sector Influence on Economic Growth of the Russian Federation. *Izvestiya of Saratov University (New Series). Series: Economics. Management. Law*, 2018, vol. 18, iss. 2, pp. 148–154 (in Russian). DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-148-154
 8. International Monetary Fund Research “World Economic Outlook, October 2019 Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barrier”. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019#Chapter%201> (accessed 16 September 2020).
 9. U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA). Site. Available at: <https://www.bea.gov/data> (accessed 8 September 2020).
 10. Statistisches Bundesamt “Destatis”. Site. Available at: https://www.destatis.de/EN/Home/_node.html (accessed 9 September 2020).
 11. International Monetary Fund Research “Policy Responses to COVID-19”. Available at: <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19> (accessed 19 September 2020).
 12. Nosov V., Tsylin A., Halasova S., Zveryaeva S., Shel T., Artemova E. Classification of Post-Soviet Countries by the Level of Socio-Economic Development. *Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA): Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenge*. Seville, Spain, 2020, pp. 2207–2014.

Поступила в редакцию 20.10.2020, после рецензирования 27.10.2020, принята к публикации 20.11.2020
 Received 20.10.2020, revised 27.10.2020, accepted 20.11.2020