Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 58. С. 247–258. Tomsk State University Journal of Economics. 2022. 58. pp. 247–258.

Научная статья УДК 336

doi: 10.17223/19988648/58/16

## «Зомби-страны» – угроза мировой финансовой системе?

## Кирилл Юрьевич Курилов

Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия, ky.kurilov@gmail.com

Аннотация. Мировая пандемия коронавирусной инфекции вызвала целый комплекс проблем, которые можно разделить на две большие группы. Первая группа – это проблемы в мировом здравоохранении, связанные с шоком большинства национальных систем, вызванным количеством заболевших, смертностью, дефицитом медикаментов и вакцин. Вторая группа – это проблемы в экономике, связанные с занятостью, дефицитом сырья и комплектующих. Пандемия привела к падению доходов населения, а также ряду проблем в деятельности экономических субъектов – предприятий и домашних хозяйств. При этом проблемы возникли как у мелких и средних предприятий, так и у крупных компаний и транснациональных корпораций. Наиболее крупными жертвами пандемии стали авиастроительная компания Boeing, туристическая компания Carmival, авиакомпания Delta Air Lines, нефтегазовая компания ExxonMobil. Это вызвало падение стоимости их долговых финансовых инструментов и привело к увеличению стоимости заимствования для этих компаний и в перспективе грозило банкротством. Банкротство нескольких крупных транснациональных корпораций могло нанести непоправимый ущерб мировой экономике, и поэтому правительства большинства стран обеспечили финансирование крупных экономических субъектов, предоставив льготные кредиты и заимствования. Также ФРС США была анонсирована программа выкупа финансовых активов на мировых финансовых рынках. При этом финансовое положение стран, оказывающих такую помощь субъектам экономики, тоже ухудшилось. В первую очередь это выразилось в росте государственного долга. По данным МВФ, совокупный мировой государственный долг за 20-летний период в настоящий момент вырос в три раза, с 20 трлн долл. в 2000-х гг. до рекордных 69,3 трлн долл. по итогам 2020 г. Отношение показателя мирового долга к общемировому ВВП составило 82%. Следовательно, для оплаты этого госдолга необходимо отдать более половины мирового ВВП за год. При этом для ряда стран с развитой экономикой данный показатель уже превышает размер годового ВВП. Таким образом, вероятность оплаты долга этих стран в будущем значительно снизится. Фактически имеет место появление стран «зомби», которые даже в далеком будущем не смогут погасить свои обязательства, однако при этом продолжат свое существование в качестве заемщиков на финансовом рынке. Большинство этих стран имеют наивысшие кредитные рейтинги. Однако рейтинговые агентства «закрывают глаза» на фактическую неспособность правительств этих стран погасить образовавшуюся задолженность когда-либо в будущем. Высокие кредитные рейтинги и существующая инвестиционная стратегия крупных покупателей облигаций делают возможным их дальнейшее успешное существование за счет все продолжающихся заимствований на финансовом рынке. Между тем на достаточно длительном промежутке времени эта ситуация может вылиться в катастрофический финансовый коллапс взаимных неплатежей, дефолтов и банкротств, особенно с учетом того, что активы зомби-стран активно покупаются инвесторами и рассматриваются в качестве высоконадежного ликвидного актива. В этой связи весьма актуальна оценка общей ситуации с государственным долгом стран-заемщиков, классификация их на группы и описание свойств каждой группы.

**Ключевые слова:** финансовый кризис, финансовые рынки, государственный долг, облигации, мусорные облигации, кредитный рейтинг, финансовые активы, финансовый кризис, ВВП, зомби-страны, зомби-предприятия

Для цитирования: Курилов К.Ю. «Зомби-страны» — угроза мировой финансовой системе? // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 58. С. 247—258. doi: 10.17223/19988648/58/16

Original article

# Zombie countries: A threat to the global financial system?

### Kirill Yu. Kurilov

Togliatti State University, Togliatti, Russian Federation, ky.kurilov@gmail.com

**Abstract.** The worldwide pandemic of coronavirus infection has caused a set of problems, which can be divided into two large groups. The first group is problems in world health, related to the shock of most national systems caused by the number of cases, deaths, shortages of medicines and vaccines. The second group is problems in the economy due to employment, shortages of raw materials and components. The pandemic led to a drop in people's income, as well as several problems in the activities of economic entities – businesses and households. Problems occurred in small and medium-sized enterprises as well as in large companies and multinational corporations. The biggest victims of the pandemic were the airline company Boeing, the travel company Carmival, Delta Air Lines, and the oil and gas company ExxonMobil. This caused the value of their debt financial instruments to fall, increased the cost of borrowing for these companies, and could eventually lead to their bankruptcy. The bankruptcy of several large multinational corporations could have caused irreparable damage to the world economy and so most governments provided financing to large economic entities by giving concessional loans and borrowings. Also, the U.S. Federal Reserve announced a program of buyback of financial assets in global financial markets. At the same time, the financial situation in the countries, which provide such assistance to economic entities, has also deteriorated. First, it wass expressed in growth of national debt. According to the IMF, the global public debt tripled over a 20-year period, rising from \$20 trillion in the 2000s to a record \$69.3 trillion by 2020. The ratio of global debt to global GDP was 82%. Consequently, to pay for this public debt, it is necessary to give more than half of global GDP for the year. And for several advanced economies, this figure already exceeds the size of annual GDP. So, the likelihood of these countries paying their debts in the future has been significantly reduced. In fact, there is the emergence of "zombie" countries, which even in the distant future will not be able to repay their obligations but will continue to exist as borrowers in the financial market. Most of these countries have the highest credit ratings. At the same time rating agencies overlook the actual inability of the governments of these countries to repay the debts incurred at some point in the future. High credit ratings and the existing investment strategy of big bond purchasers make it possible for them to continue their successful existence due to continuing borrowings in the financial market. However, over a sufficiently long period of time this situation could lead to a catastrophic financial collapse of mutual defaults, defaults, and bankruptcies especially since the assets of zombie countries are actively bought by investors and are seen as a highly reliable liquid asset. In this regard, it is relevant to assess the overall situation of the public debt of borrowing countries, classifying them into groups and describing the properties of each group.

**Keywords:** financial crisis, financial markets, government debt, bonds, junk bonds, credit rating, financial assets, financial crisis, GDP, zombie countries, zombie businesses

**For citation:** Kurilov, K.Yu. (2022) Zombie countries: A threat to the global financial system? *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics.* 58. pp. 247–258. (In Russian). doi: 10.17223/19988648/58/16

## Введение

Пандемия COVID-19, прокатившаяся по всему миру, вызвала не только проблемы в мировом здравоохранении, связанные с высокой заболеваемостью и смертностью населения, но и экономическую стагнацию, которую спровоцировал локдаун в большинстве стран мира. Это привело к падению доходов населения, а также к появлению целой цепи проблем в хозяйственной деятельности крупных компаний. Жертвами пандемии стали такие известные компании, как авиастроительная компания Boeing, туристическая компания Carmival, авиакомпания Delta Air Lines, нефтегазовая компания ExxonMobil. Падение спроса, связанное с массовым локдауном, вызвало значительное падение цен на сырьевые ресурсы, стоимость некоторых, например нефти, впервые за весь период существования биржевых торгов достигла отрицательных значений. Правительства большинства стран не смогли остаться в стороне от происходящего коллапса национальных экономик и снизили процентные ставки по кредитам, а также предложили программы по финансированию бизнеса и поддержке населения. Например, США в марте 2020 г. в рамках поддержки национальной и мировой экономики начали реализовывать масштабные меры по поддержке экономики, которые выразились в покупке финансовых активов в неограниченном объеме, а также снижении ставки по федеральным фондам до 0-0,25%. Подобные беспрецедентные меры поддержки не могли не вызвать ухудшения финансового положения стран – участниц такой помощи, которая в основном осуществлялась за счет привлечения заемного финансирования. По данным МВФ, совокупный мировой государственный долг за 20-летний период в настоящий момент вырос в три раза, с 20 трлн долл. в 2000-х гг. до рекордных 69,3 трлн долл. по итогам 2020 г. Отношение показателя мирового долга к общемировому ВВП составило 82%. Поэтому, чтобы расплатиться с госдолгом, странам мира придется отдать более половины ВВП за один год. У ряда стран - США, Италии, Греции показатель отношения госдолга и ВВП превысил размер годового ВВП, а у Япо-

нии этот показатель находится на уровне более чем двухгодового ВВП. Между тем объем долга только двух стран – Японии и США составляет около половины общемирового государственного долга. Учитывая соотношение объема долга и ВВП, можно сделать вывод о том, что США и Япония вряд ли смогут в ближайшее время существенно понизить это соотношение. Тем не менее указанные страны не собираются сокрашать объем финансирования большинства государственных программ - социальных, оборонных и т.д. Поэтому с большой вероятностью можно предположить, что финансирование этих программ будет и в дальнейшем осуществляться за счет заемных ресурсов, особенно учитывая тот факт, что обе страны – США и Япония имеют наивысшие кредитные рейтинги. Следовательно, приходиться признать, что в настоящее время в мировой экономике появился новый феномен - страны-«зомби», или шагающие мертвецы, которые не имеют реальной возможности расплатиться по своим обязательствам, однако высокие кредитные рейтинги и существующая инвестиционная стратегия крупных покупателей облигаций делают возможным их дальнейшее успешное существование за счет все продолжающихся заимствований на финансовом рынке. Данная ситуация в случае ее продолжения достаточно долгое время может вылиться в катастрофический финансовый коллапс взаимных неплатежей, дефолтов и банкротств, особенно с учетом того, что активы зомби-стран энергично покупаются инвесторами и рассматриваются в качестве высоконадежного ликвидного актива.

## Методология

Впервые приставка «зомби» была применена не к странам с большим объемом государственного долга, а к японским предприятиям при проведении оценки «потерянного десятилетия» в 1990-х гг. Этот термин был использован R. Caballero, T. Hoshi, A. Kashyap [1]. Аналогичную проблему, связанную с зомби-предприятиями, выявили M. Adalet McGowan, D. Andrews, V. Millot. Анализируя последствия глобального финансового кризиса (GFC), они обнаружили тенденцию увеличения распространенности неплатежеспособных компаний во всех экономически развитых странах [2].

В настоящее время существует большой объем исследований, посвященных набору критериев, по которому можно отличить зомбипредприятие от нормально функционирующих предприятий. Среди них работы зарубежных исследователей: Не Zhu, Fan He, Shinichi Fukuda, Junichi Nakamura, Yalman Onaran, Sheila Bair [3–5]. Российские ученые также обратили внимание на феномен зомби-предприятий, это исследования Е.П. Кочеткова и Е. Богуславской, Н.В. Смородинской, Д.Д. Катукова, С.Ю. Коровина [6–8].

Указанные выше исследования выделяют два подхода к определению предприятия-зомби. Первый заключается в анализе коэффициента покрытия процентов (ICR) и оценке ожидаемого потенциала будущего роста.

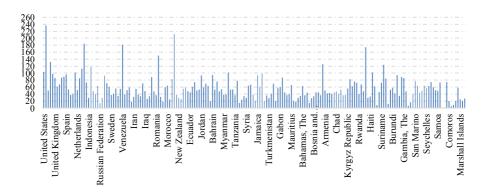


Рис. 1. Отношение долга к ВВП стран мира. Источник: подготовлено автором на основании данных МВФ [19, 20]

Таким образом, в настоящее время является актуальной оценка задолженности стран мира на основе коэффициентного анализа, а также их группировка на основе проведенного анализа.

Что касается стран и отношения их показателей, таких как объемы государственного долга и соотношение объема государственного долга с основными показателями хозяйственной системы страны, то в настоящее время нет достаточного объема исследований в этой области. Тем не менее большинство авторов выделяют показатель долговой нагрузки как показатель, характеризующий устойчивость банковской системы конкретной страны, и могут использовать в качестве индикаторов для банковских кризисов, это отмечают М. Drehmann и М. Juselius [9]. Также показатель долговой нагрузки служит фактором, который влияет на циклические колебания в экономике, особенно во время финансовых кризисов, к такому выводу пришли О. Jorda, М. Schularick, А.М. Taylor, J. Aizenman, В. Pinto, V. Sushko [10, 11].

#### Результаты

Данные МВФ показывают, что отношение мирового долга к ВВП составляет 82%, поэтому для целей нашего исследования будем относить к странам-зомби страны, уровень долга которых составляет 90% и более ВВП, а страны с отношением долга и ВВП более 82% – к странам, риск перехода которых в группу стран-зомби можно оценить как значительный. На основе данных МВФ проведем оценку задолженности стран и регионов мира с учетом вышеназванных критериев. Наибольший объем государственного долга в разрезе регионов мира сосредоточен в Азии и странах Тихоокеанского региона (34,8%), Северной Америке (34,2%) и Европе (23,4%).

Среди стран мира в номинальном выражении долга лидируют США с государственным долгом примерно в 21 трлн долл.

Для Азиатско-Тихоокеанского региона странами, попадающими под определение зомби-заемщика, т.е. странами, которые с высокой вероятностью не смогут погасить свои обязательства в ближайшее время, являются: Япония (отношение долга к ВВП – 237,1%) и Сингапур (отношение долга к ВВП – 113,6%). При этом наибольший риск для мировой экономики представляет Япония и ее долговые обязательства, так как доля ее обязательств в общемировой задолженности составляет 17%, ее бумаги имеют высокий кредитный рейтинг и рассматриваются большинством инвесторов как защитные активы. Следует отметить «заоблачный» долг Японии, который более чем в два раза превышает двухгодовой ВВП, однако основная его часть — 90% приходится на внутренних инвесторов. Тем не менее прекращение долгового финансирования по прежней схеме может отрицательно сказаться на финансовой системе страны и мировой финансовой системе в целом.

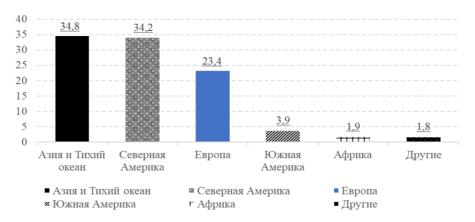


Рис. 2. Доля регионов мира в общемировом объеме государственного долга. Источник: подготовлено автором на основании данных МВФ [19, 20]

В Северной Америке критерию зомби-страны соответствуют США (отношение долга к ВВП - 104,3%). Канада (отношение долга к ВВП - 89,9%) достаточно близко подошла к достижению данного критерия. Однако наибольший риск для мировой финансовой системы несут США, так как их доля в общемировом государственном долге составляет 31%, большую часть задолженности всего региона Северной Америки.

В Европе зомби-странами являются Греция (соотношение долга к ВВП – 184,9%), Италия (132,2%), Португалия (120,1%), Кипр и Бельгия (102,5 и 102% соответственно).

При этом из перечисленных стран значительный риск может представлять только Италия, доля которой в общемировой задолженности составляет 4%. Также к числу финансовых зомби можно отнести Францию и Испанию с показателями 98,4 и 97,1% соответственно. Великобританию можно отнести к странам, имеющим высокий риск перехода в разряд зомби-стран. Показатель

отношения долга к ВВП составляет 86,8%, а доля страны в мировой задолженности — 3,5%. Учитывая состояние экономик этих стран после пандемии COVID-19, снижение этого уровня или даже снижение темпа роста государственной задолженности этих стран маловероятно. Франция, Испания и Великобритания также являются странами, доля которых в мировой задолженности достаточно высока — 3,9, 2 и 3,5% соответственно. Поэтому их государственные ценные бумаги представляют большой риск для мировой финансовой системы в случае значительных проблем на рынке государственного долга.

Южная Америка не является исключением, и в составе этого региона также есть страны-зомби. К их числу можно отнести Венесуэлу (отношение долга и ВВВ – 182,4%). Госдолг этой страны значительно вырос из-за гиперинфляции и санкций США в отношении добываемой нефти. Наиболее крупным заемщиком является Бразилия: ее госдолг составляет 2,4% от общемирового госдолга. При этом отношение госдолга и ВВП составляет 87,9%, что в условиях турбулентности экономики, вызванной COVID-19, может привести к росту объема госдолга. В целом изменение платежеспособности не несет глобальной опасности мировой финансовой системе, так как удельный вес региона в общемировой задолженности не превышает 3,9%.

Среди стран Африки также присутствуют страны с высоким уровнем долга. К их числу можно отнести Судан (212,1%), Эритрею (174,3%), Лебанон (151%). Однако, учитывая низкий уровень госдолга Африки в общемировом госдолге, можно сделать вывод о низком уровне риска для мировой финансовой системы в случае ухудшения платежеспособности стран Африки.

Согласно проведенной оценке, а также данным о соотношении показателя задолженности и ВВП, считаем, что наибольший риск для мировой финансовой системы несет регион Северной Америки со страной-лидером США, имеющей государственный долг в размере 21 трлн долл.

Остальные регионы в настоящий момент не достигли пикового уровня задолженности и соотношение долга и ВВП не превышает 80%.

Тем не менее следует выделить ряд стран, задолженность которых в случае развития негативных тенденций в мировой экономике, может оказать значительное отрицательное влияние на мировую финансовую систему.

Сформированный перечень стран-зомби, задолженность которых может отрицательно повлиять на состояние мировой финансовой системы, позволяет сделать следующие выводы. Общий объем активов государственного долга стран-зомби и близких к ним стран, задолженность которых обладает высокой степенью финансового риска на конец 2020 г., составляет 45 756 млрд долл. США. При этом общая доля долга в общемировой задолженности равняется 66% от всего объема государственного долга.

Общее количество стран-зомби и стран, риск попадания которых в данную категорию достаточно высок, составляет более 34, совокупный объем государственного долга равен 48 756,4 млрд долл. США, доля этих стран на рынке госдолга — 70,3%. Таким образом, наибольший риск финансовой системе несут 8 стран, доля государственного долга в общемировой задолженности которых составляет 66%.

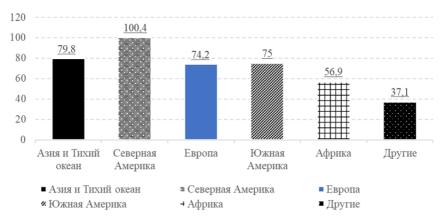
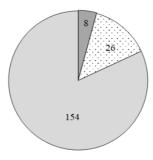


Рис. 3. Соотношение государственного долга и ВВП различных стран мира. *Источник*: подготовлено автором на основе данных МВФ [19, 20]

Таблица 1. Перечень стран-зомби и близких к критерию зомби, задолженность которых может отрицательно повлиять на состояние мировой финансовой системы

№ п/п	Страна	Доля долга в ВВП, %	Общий долг, млрд долл. США	Доля долга в общемировой задолженности, %
1	США	104,30	21 465,00	31,00
2	Япония	237,10	11 788,00	17,00
3	Италия	132,20	2 744,00	4,00
4	Франция	98,40	2 736,00	3,90
5	Великобритания	86,80	2 455,00	3,50
6	Бразилия	87,90	1 642,00	2,40
7	Канада	89,90	1 540,00	2,20
8	Испания	97,10	1 386,00	2,00
	Итого:	-	45 756,00	66,00

Источник: подготовлено автором на основе данных МВФ [19, 20].



■ Страна-зомби с высоким кредитным риском

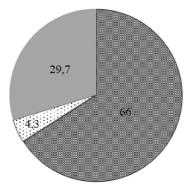
□ Доля страны-зомби в структуре государственного долга

 $\hfill \square$  Доля стран с нормальным уровнем задолженности в структуре государственного долга

Рис. 4. Страны-заемщики на международном финансовом рынке. *Источник*: подготовлено автором на основе данных МВФ [19, 20]

Остальные страны-зомби и страны с высоким риском перехода в эту категорию не несут высокого риска мировой финансовой системе. В случае проблем с их платёжеспособностью под угрозой окажется только 4%.

Проведенное исследование позволило выделить проблему странзаемщиков на мировом финансовом рынке, а также выявить, что в настоящее время не существует достаточного количества исследований, посвященных зомби-странам. В основном зарубежные и отечественные разработки этого вопроса связаны с анализом неплатежеспособных предприятий и организаций. Поэтому данное исследование можно считать достаточно инновационным.



- Доля стран-зомби с высоким кредитным риском в структуре государственного долга
- □ Доля страны-зомби в структуре государственного долга
- Доля стран с нормальным уровнем задолженности в структуре государственного долга

Рис. 5. Доля стран различных типов в структуре мирового долга. *Источник*: подготовлено автором на основе данных МВФ [19, 20]

В заключение можно сделать следующие выводы. В настоящее время мы стали свидетелями беспрецедентного роста государственной задолженности стран мира. При этом наиболее крупными заемщиком мира является США, доля государственного долга которого составляет 31% от общего объема мировой задолженности. Также следует отметить, что наибольшая часть международного государственного долга эмитирована развитыми странами мира, такими как Италия, Франция, Япония и т.д., с высоким уровнем государственного долга и отсутствием возможности погасить государственный долг в ближайшее время. Это повышает риски мировой финансовой системы, особенно в условиях растущего финансового пузыря на мировых финансовых рынках. Рост стоимости финансовых активов вызван в том числе реализуемыми программами количественного смягчения мировых центральных банков, особенно США, ФРС которого в массовом

порядке осуществляет скупку финансовых активов на мировом финансовом рынке.

#### Заключение

В этих условиях большинству стран-должников необходимо реализовать программу резкого сокращения государственных расходов с целью снижения долгового бремени и процентных расходов на поддержание долга, решая, какие виды расходов придется сокращать. Однако резкое сокращения этих расходов может вызывать проблемы в социальной и экономической сфере стран, ранее не живших в режиме строжайшей экономии и «затягивания поясов». Альтернативой является постепенный рост задолженности до критического уровня и глобальный экономический кризис, последствия которого могут оказаться более значительными, чем негативные последствия Великой депрессии в США, которая началась в 1929 г., и глобального финансового кризиса 2008 г.

#### Список источников

- 1. Caballero R., Hoshi T., Kashyap A. Zombie lending and depressed restructuring in Japan // American Economic Review, 2008. Vol. 98, № 5. P. 1943–1977.
- 2. Adalet McGowan M., Andrews D., Millot V. The walking dead: zombie firms and productivity performance in OECD countries // OECD Economics Department Working Papers. 2017. № 1372.
- 3. He Zhu, Fan He, Shennan Wang, Qianlin Ye, Chen Liang. Zombie Firms and Debt Accumulation: A Theoretical Framework and Chinese Experience // China & World Economy. 2019. Vol. 27, Is. 6. P. 104–126.
- 4. *Shin-ichi Fukuda, Jun-ichi Nakamura.* Why Did 'Zombie' Firms Recover in Japan? // The World Economy. 2011. Vol. 34, Is. 7.
- 5. Yalman Onaran, Sheila Bair. Ireland's Zombies Bring the House Down. Bloomberg Press, 2011. 208 p.
- 6. *Кочетков Е.П., Богуславская Е.* Существование «зомби-компаний» в экономике: польза или вред и какова роль института банкротства? // Журнал экономических исследований. 2018. № 7. С. 1–11.
- 7. *Смородинская Н.В., Катуков Д.Д., Малыгин В.Е.* Шумпетерианская теория роста в контексте перехода экономических систем к инновационному развитию // Journal of Institutional Studies. 2019. № 11 (2). С. 60–78.
- 8. *Коровин С.Ю*. Компании-«зомби» в строительной отрасли российской экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 11 (445). С. 145–150.
- 9. *Drehmann M., Juselius M.* Do debt service costs affect macroeconomic and financial stability? // BIS Quarterly Review. September 2012. P. 21–35.
- 10. *Jorda O., Schularick M., Taylor A.M.* When Credit Bites Back // Journal of Money, Credit and Banking. 2013. Vol. 45, № 2. P. 3–28.
- 11. Aizenman J., Pinto B., Sushko V. Financial sector ups and downs and the real sector in the open economy: Up by the stairs, down by the parachute // Emerging Markets Review. 2013. Vol. 16. P. 1–30.
- 12. Arcand J.-L., Berkes E., Panizza U. Too Much Finance? // IMF Working Paper. 2012. № 161
- 13. Cecchetti S.G., Kharroubi E. Reassessing the impact of finance on growth // BIS Working Papers. 2012. № 381.

- 14. *Du Weijian, Li Mengjie*. Can environmental regulation promote the governance of excess capacity in China's energy sector? The market exit of zombie enterprises // Journal of cleaner production. 2019. P. 306–316.
- 15. Jiang Xinfeng, Li Sihai, Song Xianzhong. The mystery of zombie enterprises «stiff but deathless» // China journal of accounting research. 2017. № 10 (4) P. 341–357.
- 16. Zhang Zhongqiang, Shen Laijin. Coping Methods of Bankruptcy Law on Zombie Enterprises in the Background of Structural Reform of Supply-Side // International conference on economics and management innovations. 2017. № 1 (1). P. 30–32.
- 17. Dong Xiaorui, Duan Hongke, Wang Tianshuo. An Adaptive Weighted Bagging Ensemble Learning Model for Zombie Enterprise Identification // International Conference on Electronics Information and Emergency Communication. Beijing, China, 2020. P. 273–276.
- 18. Zhang Z. Commencement of Corporate Reorganisations in China. In Corporate Reorganisations in China: An Empirical Analysis. Cambridge University Press, 2018. P. 12–58.
- 19.  $M\Phi B$  : официальный сайт. URL: https://www.imf.org/ru/Home (дата обращения: 27.02.2021).
- 20. Visual Capitalist : официальный сайт. URL: https://www.visualcapitalist.com/69-trillion-of-world-debt-in-one-infographic/ (дата обращения: 27.02.2021).

#### References

- 1. Caballero, R., Hoshi, T. & Kashyap, A. (2008) Zombie lending and depressed restructuring in Japan. *American Economic Review*. 98 (5). pp. 1943–1977.
- 2. Adalet McGowan, M., Andrews, D. & Millot, V. (2017) The walking dead: zombie firms and productivity performance in OECD countries. In: *OECD Economics Department Working Papers*. No. 1372.
- 3. Zhu, H., He, F., Wang, Sh., Ye, Q. & Liang, Ch. (2019) Zombie Firms and Debt Accumulation: A Theoretical Framework and Chinese Experience. *China & World Economy*. 27 (6). pp. 104–126.
- 4. Fukuda, Sh. & Nakamura, J. (2011) Why Did 'Zombie' Firms Recover in Japan? *The World Economy*. 34 (7).
- 5. Onaran, Ya. & Bair, Sh. (2011) Ireland's Zombies Bring the House Down. Bloomberg Press.
- 6. Kochetkov, E.P. & Boguslavskaya, E. (2018) The existence of zombie companies in the economy: a good thing or a bad one? *Zhurnal ekonomicheskikh issledovaniy Journal of Economic Studies*. 7. pp. 1–11. (In Russian).
- 7. Smorodinskaya, N.V., Katukov, D.D. & Malygin, V.E. (2019) Schumpeterian growth theory in the context of the innovation-led transition of economies. *Journal of Institutional Studies*. 11 (2). pp. 60–78. (In Russian).
- 8. Korovin, S.Yu. (2020) Assessment of the existence "zombie" companies in the construction industry of the Russian economy. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta Bulletin of Chelyabinsk State University*. 11 (445). pp. 145–150. (In Russian).
- 9. Drehmann, M. & Juselius, M. (2012) Do debt service costs affect macroeconomic and financial stability? *BIS Quarterly Review*. pp. 21–35.
- 10. Jorda, O., Schularick, M. & Taylor, A.M. (2013) When Credit Bites Back. *Journal of Money, Credit and Banking*. 45 (s2). pp. 3–28.
- 11. Aizenman, J., Pinto, B. & Sushko, V. (2013) Financial sector ups and downs and the real sector in the open economy: Up by the stairs, down by the parachute. *Emerging Markets Review.* 16. pp. 1–30.
- 12. Arcand, J.-L., Berkes, E. & Panizza, U. (2012) Too Much Finance? In: *IMF Working Paper*. No. 161.
- 13. Cecchetti, S.G. & Kharroubi, E. (2012) Reassessing the impact of finance on growth. In: *BIS Working Papers*. No. 381.

- 14. Du, W. & Li, M. (2019) Can environmental regulation promote the governance of excess capacity in China's energy sector? The market exit of zombie enterprises. *Journal of Cleaner Production*. pp. 306–316.
- 15. Jiang, X., Li, S. & Song, X. (2017) The mystery of zombie enterprises "stiff but deathless". *China Journal of Accounting Research.* 10 (4). pp. 341–357.
- 16. Zhang, Zh. & Shen, L. (2017) Coping Methods of Bankruptcy Law on Zombie Enterprises in the Background of Structural Reform of Supply-Side. Proceedings of the International Conference on Economics and Management Innovations. 1 (1). pp. 30–32.
- 17. Dong, X., Duan, H. & Wang, T. (2020) An Adaptive Weighted Bagging Ensemble Learning Model for Zombie Enterprise Identification. Proceedings of the International Conference on Electronics Information and Emergency Communication. Beijing, China. pp. 273–276.
- 18. Zhang, Z. (2018) Commencement of Corporate Reorganisations in China. In: *Corporate Reorganisations in China: An Empirical Analysis*. Cambridge University Press. pp. 12–58.
- 19. IMF. (2021) *Ofitsial'nyy sayt* [Official website]. [Online] Available from: https://www.imf.org/ru/Home (Accessed: 27.02.2021).
- 20. Visual Capitalist. (2021) *Ofitsial'nyy sayt* [Official website]. [Online] Available from: https://www.visualcapitalist.com/69-trillion-of-world-debt-in-one-infographic/ (Accessed: 27.02.2021).

#### Сведения об авторе:

**К.Ю. Курилов** – кандидат экономических наук, доцент департамента бакалавриата, Тольяттинский государственный университет (Тольятти, Россия). E-mail: ky.kurilov@gmail.com

#### Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### Information about the author:

**K.Yu. Kurilov,** Cand. Sci. (Economics), associate professor, Togliatti State University (Togliatti, Russian Federation). E-mail: ky.kurilov@gmail.com

#### The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 31.01.2022; одобрена после рецензирования 21.03.2022; принята к публикации 05.05.2022.

The article was submitted 31.01.2022; approved after reviewing 21.03.2022; accepted for publication 05.05.2022.