

# МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РОССИИ

ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

№ 9(111) Апрель 2020 г.

## Мониторинг экономической ситуации в России

**Мониторинг** подготовлен коллективом экспертов Института экономической политики имени Е. Т. Гайдара (Института Гайдара) и Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС).

**Редколлегия:** Дробышевский С. М., Мау В. А., Синельников-Мурылев С. Г.

**Редактор:** Гуревич В. С.



ИНСТИТУТ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ПОЛИТИКИ  
имени Е. Т. ГАЙДАРА



**РАНХиГС**  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# СОДЕРЖАНИЕ

1. О ВЛИЯНИИ ПАНДЕМИИ НА ЭКОНОМИКУ ОБРАЗОВАНИЯ.....	3
2. ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ МЕР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19.....	9
3. ПОДДЕРЖКА НКО В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСА: ПРИМЕРЫ МИРОВОГО ОПЫТА И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РОССИИ.....	15
4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ТЕСТИРОВАНИЮ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ КОРОНАВИРУСОМ COVID-19 В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ .....	22
5. РЕАЛЬНЫЕ ГРАНИЦЫ АГЛОМЕРАЦИЙ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОРОНАВИРУСА .....	39
6. ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ БЮДЖЕТОВ РЕГИОНОВ ОТ НАИБОЛЕЕ ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ КРИЗИСА ОТРАСЛЕЙ .....	47
7. КАК ОНЛАЙН ПЛАТФОРМЫ МОГУТ ПОМОЧЬ РЫНКУ ТРУДА .....	51
8. АНАЛИЗ И ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ ГОРОДОВ РОССИИ.....	55
9. АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСА В ОТРАСЛЕВОМ РАЗРЕЗЕ: МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ СВЯЗИ И МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ .....	66
10. ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ РОССИИ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ВЫХОДЕ ИЗ СОГЛАШЕНИЙ ОБ ИЗБЕЖАНИИ ДВОЙНОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ .....	77
11. ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАКРЫТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАНИЦЫ РОССИИ В СВЯЗИ С ПАНДЕМИЕЙ ДЛЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ .....	80
12. КРУПНЫЕ КОМПАНИИ И COVID-19 .....	84
13. ДИНАМИКА ИМПОРТА ТОВАРОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ .....	93
14. КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ ОЦЕНИВАЮТ ПОЛИТИКУ БАНКА РОССИИ ВО ВРЕМЯ ТЕКУЩЕГО КРИЗИСА .....	100
15. ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ МЕР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19 (НА 15 АПРЕЛЯ 2020 Г.) .....	105
16. МОНИТОРИНГ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ (ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ 2020 Г.) .....	111
17. АНАЛИЗ ФИСКАЛЬНЫХ МЕР ПОДДЕРЖКИ ЭКОНОМИКИ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID-19 ....	118
18. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕР ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО СЕЛЬСКОГО БИЗНЕСА ЗА РУБЕЖОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ .....	121
19. КРОССКУЛЬТУРНЫЙ МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВ ПАНДЕМИИ И ИНФОДЕМИИ .....	128
20. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ. ПРАКТИКА СТРАН ОЭСР .....	134
21. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РАЗВИТИЕ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ: НЕ ТОЛЬКО ПЛЮСЫ .....	151
22. ЭКСПРЕСС-ОБЗОР ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ 16 АПРЕЛЯ 2020 ГОДА .....	154
23. МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ НАГРУЗКИ НА БЮДЖЕТ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА .....	171

## 1. О ВЛИЯНИИ ПАНДЕМИИ НА ЭКОНОМИКУ ОБРАЗОВАНИЯ

Тищенко А., к.э.н., с.н.с. Центра экономики непрерывного образования ИПЭИ РАНХиГС

*Установленные ограничительные меры в связи с пандемией коронавируса, в том числе запрет на проведение открытых мероприятий и передвижение населения, значительно меняют привычный формат образовательной деятельности.*

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия указами Президента РФ № 206 от 26 марта 2020 г. и № 239 от 2 апреля 2020 г. установлены нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы. При этом решения об ограничениях деятельности образовательных организаций региональные власти могут принимать локально во взаимодействии с федеральным правительством. Таким образом, допускаются различные режимы функционирования образовательных организаций в зависимости от ситуации в отдельном регионе.

С 23 марта все российские школы перешли на режим каникул или дистанционные формы обучения. Также на удаленную учебу переведены студенты профессиональных образовательных организаций и вузов. Минпросвещения России направило в регионы методические рекомендации по реализации программ основного общего и среднего профессионального образования, а также дополнительных общеобразовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Было определено, что детские сады, школы, организации дополнительного образования, колледжи по-прежнему не будут проводить занятия на своих территориях; процесс обучения должен быть организован с использованием дистанционных технологий. При этом у руководителей регионов есть полномочия принимать решения, как именно будет организован учебный процесс, определять меры по ограничению работы образовательных организаций, согласовывая это с федеральным правительством.

Поскольку органы власти и некоторые организации и производства не прекратили деятельность в нерабочие дни, часть родителей продолжает трудиться на своих рабочих местах, не имея возможности оставить детей под присмотром. В таком случае пребывание детей в детских садах и начальных классах школ является крайней необходимостью, а занятия могут проводиться педагогическими работниками только в очной форме. Министр просвещения проинформировал, что для детей тех категорий граждан, которые заняты в жизненно важных сферах, организуются де-



журные группы. При этом непонятно, каким образом и на основании каких критериев, даже имея документы о месте работы родителей, сотрудники детского сада будут оценивать соответствие деятельности различных организаций жизненно важной сфере с учетом обобщенного описания таких сфер в указе президента.

В Москве по запросам родителей дежурные группы до 12 человек открыты не только в детских садах, но в 1–4 классах школ. Этому примеру имеют возможность последовать и другие регионы. Частные школы могут воспользоваться практикой московской системы образования для обоснования продолжения очного обучения в младших группах с учетом характерной для таких организаций малочисленности групп. Об этом органам управления образованием хорошо известно, поскольку значительно меньшая по сравнению с государственной общеобразовательной организацией численность групп наблюдается практически во всех частных школах.

В Министерстве просвещения пояснили что, если в какие-то дни ребенок не посещает группу, плата за эти дни не взимается. В связи с низкой бюджетной обеспеченностью большинства муниципалитетов при отсутствии дополнительной финансовой поддержки детские сады могут существенно повысить родительскую плату или цены на дополнительные услуги для компенсации доходов, неполученных в период пандемии.

На заседании правительственной комиссии по повышению устойчивости развития российской экономики определены сферы деятельности, наиболее пострадавшие от распространения коронавирусной инфекции. Организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим свою основную деятельность в таких сферах, будет предоставляться первоочередная адресная поддержка. Важно отметить, что выручка большинства организаций, работающих в отобранных комиссией сферах деятельности, зависит от оказания услуг физическим лицам. Объем платных услуг населению в системе образования составляет 655,5 млрд руб., поэтому за один месяц действия режима самоизоляции потери от таких услуг не могут превысить 54,6 млрд руб.

К пострадавшим сферам в отрасли образования относится деятельность организаций дополнительного образования и негосударственных образовательных учреждений, а также организация конференций и выставок. Для большинства образовательных организаций поступления от проведения публичных мероприятий играют незначительную роль в общих доходах, поэтому потери в этой сфере не представляют риска для устойчивости системы образования.

В соответствии с указом Президента РФ № 239 деятельность организаций приостанавливается независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, включая индивидуальных предпринимателей. Основным источником доходов государственных и муниципальных образовательных организаций являются бюджетные средства. Поскольку бюджетные расходы на образование в связи с пандемией сокращать не планируют, то финансовое положение организаций госсектора будет относительно устойчивым. Частные образовательные организации в основном существуют за счет предоставления платных услуг населению, при этом доля бюджетных средств в доходах незначительна и (или) не стабильна, поскольку зависит от участия в проектах и грантах по итогам конкурсных процедур. В связи с этим для частных организаций связанные с пандемией финансовые риски значительно выше, чем для госсектора.

## 1. О влиянии пандемии на экономику образования

В период действия ограничений на очное обучение значительно сокращаются разовые краткосрочные услуги организаций в сфере дополнительного образования (развивающие занятия для детей, практические курсы и мастер-классы). Доходы от реализации платных услуг организаций дополнительного образования детей, подтверждающих соответствующий официальный статус путем предоставления отчетности в Минпросвещения, составляют 18,8 млрд руб., в том числе в госсекторе – 14 млрд руб., частными организациями – 4,8 млрд руб. Таким образом за 1 месяц действия режима самоизоляции потери таких организаций не превысят 1,5 млрд руб., включая возможные убытки частного сектора 0,4 млрд руб. Дополнительные платные услуги населению в доходах государственных и муниципальных организаций дополнительного образования детей составляют малую часть (5,4%).

Частные организации, специализирующиеся на предоставлении услуг дополнительного образования, окажутся наиболее уязвимыми, поскольку потеряют поступления от населения, которые являются основным источником средств для обеспечения их деятельности. При этом основная часть коммерческих организаций, представляющих услуги дополнительного образования, действуют без лицензий. Значительная часть таких организаций осуществляет свою основную деятельность по кодам ОКВЭД, не включенным в группу «85. Образование», а именно «72. Научные исследования и разработки», «74. Деятельность профессиональная научная и техническая прочая», «90. Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений», «93. Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений». Многие частные организации, реализующие услуги дополнительного образования, могут быть не отнесены к образовательным организациям по причине отсутствия лицензии или соответствующего кода деятельности в уставных документах и поэтому будут вынуждены прекратить свою деятельность, не рассчитывая на меры поддержки со стороны государства.

Чем крупнее город, тем выше эпидемиологические риски и жестче режим изоляции. При этом именно в крупных городах сосредоточено платное образование. Даже в сфере дополнительного образования детей, где экономический эффект масштаба не играет большой роли, охват населения платными услугами заметно выше в крупных городах. Доля семей, несущих расходы на дополнительное образование: в Москве – половина, в городах-миллионниках – 38%, в городах от 100 тыс. до 1 млн жителей – 32%, в малых городах, поселках и селах – меньше четверти. Поэтому большинству частных образовательных организаций не удастся избежать ограничительных мер и связанных с ними экономических потерь. По данным выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств, 9,5% расходов населения на образование не определено по уровню. Поскольку расходы на дополнительное образование не соотносятся с каким-либо уровнем образования, то с учетом результатов этого обследования совокупный объем платных услуг населения в сфере дополнительного образования можно оценить в объеме 62,3 млрд руб., соответственно потери в течение одного месяца режима самоизоляции не превысят 5,2 млрд руб. При этом важно учитывать, что существенная часть платных услуг дополнительного образования оказывается или может быть оперативно переведена в онлайн-формат. Поэтому потери в сфере дополнительного образования могут быть существенно ниже.

В период самоизоляции резко возрастает спрос на онлайн образование. Очевидно, что рост объема платных услуг онлайн-образования окажется наибольшим в секторе, ориентированном на такие услуги, и временный рост не сможет исправить положение организаций, предоставлявших основные услуги в очной форме. Некоторые занятия могут проводиться или быть эффективными только при непосредственном взаимодействии с преподавателем и при наличии специализированного оборудования и условий. Кроме того, дистанционные услуги стоят дешевле, чем аналогичные занятия в очной форме, и поэтому в период самоизоляции большинство не согласится платить за онлайн-обучение по ценам очных занятий. Вместе с тем, перевод занятий из очной в онлайн-форму обеспечивает непрерывность образовательного процесса. Сохранение связей с клиентами поможет организациям занять работой преподавателей и технический персонал, а также позволит своевременно завершить образовательные мероприятия. Проведение запланированных очных мероприятий в онлайн-форме может быть обосновано форс-мажором и поэтому быть основанием для отказа в возврате средств за оплаченные услуги, поскольку остальные требования и сроки проведения могут быть соблюдены. Важно отметить, что ФАС России признает пандемию коронавируса COVID-19 обстоятельством непреодолимой силы и будет учитывать это в своей деятельности.

В установленный период нерабочих дней (с 30 марта до 30 апреля) государственными и частными детскими садами могут быть недополучены родительские платы, поскольку такие платежи, как правило, осуществляются ежемесячно и рассчитываются исходя из количества дней посещения. Размер родительской платы, взимаемый учредителем дошкольной образовательной организации, с учетом количества и возраста обучающихся, режима пребывания, а также направленности групп в IV квартале 2018 г. в среднем по Российской Федерации составил 2 159 руб. в месяц. С учетом индекса потребительских цен на услуги дошкольного воспитания за период с 2019 г. по февраль 2020 г. (1,052) средняя родительская плата оценена в размере 2 271 руб. С учетом численности воспитанников около 7,58 млн человек выпадающие доходы детских садов от потери родительской платы за 1 месяц карантина не превысят 17,2 млрд руб. Поскольку часть детей будет содержаться в дежурных группах детских садов, потери будут меньше.

Важно отметить, что доходы государственных дошкольных образовательных организаций формируются преимущественно из бюджетных средств (70%), а родительская плата составляет меньше четверти (23%) общих объемов финансирования. Для частных детских садов основным источником поступлений является родительская плата, которая, как правило, во много раз выше, чем в муниципальных организациях дошкольного образования, и составляет около 75% общих доходов.

Финансовое положение частных школ, колледжей и вузов в случае проведения дистанционных занятий в период самоизоляции (до 30 апреля) оценивается как достаточно устойчивое, поскольку преобладающая часть услуг населению в таких организациях – это обучение по основным образовательным программам. Такие услуги являются долгосрочными, и их прекращение нецелесообразно для обучающихся. Общее образование является обязательным, а перевестись из частной школы в государственную в условиях режима самоизоляции и прочих ограничительных мер представляется крайне затруднительным. Возможны только единичные случаи таких переводов, поскольку большинство родителей не смогут решить организа-

## 1. О влиянии пандемии на экономику образования

ционные проблемы. Следует отметить, что в вузах и колледжах оплата, как правило, осуществляется за семестр до начала соответствующего периода обучения, и поэтому в таких организациях риски финансовых потерь переносятся к началу следующего учебного года.

Некоторые очные занятия нельзя полноценно заменить дистанционным обучением. Интенсификация очных занятий после завершения режима самоизоляции может компенсировать только короткий период дистанционного обучения. Продление ограничения очного обучения еще на месяц (до конца мая) представляет риск устойчивости как для частного, так и для государственного секторов образования, поскольку возможно значительное смещение сроков реализации основных образовательных программ, что повлечет за собой большие издержки в системе образования и потребует значительного увеличения финансирования. Поэтому так важно нивелировать влияние пандемии на результаты обучения и переход обучающихся на следующие уровни образования. Согласно приказу Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. № 104, меры по обеспечению безопасных условий обучения и воспитания обучающихся, включая внеплановые каникулы и применение дистанционных образовательных технологий, предусмотрены как для общего образования, так и при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ. Этим приказом установлено, что реализация образовательных программ должна быть обеспечена в полном объеме.


Подготовленные Минпросвещения России рекомендации по организации образовательного процесса на выпускных курсах в организациях, реализующих программы среднего профессионального образования, предусматривают завершение образовательного процесса в срок, установленный такими программами, путем изменения форм организации образовательной деятельности. Производственную практику и государственную итоговую аттестацию разрешено проводить с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (при наличии технической возможности). Подготовку выпускных квалификационных работ и (или) к сдаче государственных экзаменов предложено осуществлять одновременно с производственной практикой. При необходимости рекомендуется осуществить перевод обучающихся на индивидуальный учебный план, в том числе ускоренное обучение в пределах осваиваемой образовательной программы. Вместе с тем при невозможности применения дистанционных образовательных технологий и заочной идентификации личности Минпросвещения России допускает перенос сроков проведения государственной итоговой аттестации на период после завершения карантина.

После прекращения режима самоизоляции возможно сокращение объема платных образовательных услуг населению относительно докризисного уровня из-за общей экономической ситуации. При этом не исключено, что отложенный спрос смягчит негативные последствия.

Услуги дополнительного образования останутся наиболее уязвимыми: они не являются обязательными, первоочередными, требующими непрерывного участия, и поэтому могут значительно сократиться в случае их предоставления за плату. Большинство продолжают начатое обучение, но приток новых обучающихся существенно сократится и не сможет компенсировать убыль. Поэтому некоторые частные организации, прежде всего

существующие за счет предоставления платных услуг дополнительного образования, могут прекратить свою деятельность, не покрыв потери за период самоизоляции, столкнувшись с последующим снижением спроса и отсутствием поддержки со стороны государства, в том числе по формально юридическим причинам.

Снижение доходов населения может оказать существенное влияние на переходы старшеклассников и студентов на следующие уровни образования и выход на рынок труда. При этом востребованность платного обучения в вузах, особенно в магистратуре и аспирантуре, может заметно снизиться. Кроме того, могут существенно сократиться доходы от обучения иностранных студентов. Пандемия коронавируса охватила почти все страны и нанесла значительный экономический ущерб, поэтому ее последствия повлияют и на сферу международных образовательных услуг. Некоторые потенциальные абитуриенты из иностранных государств могут пересмотреть или отложить решение о получении образования в России, а уже обучающиеся на платных отделениях – не найти необходимых средств.

В целом финансовое положение системы образования будет устойчиво к действующим на начало апреля 2020 г. ограничениям при условии их отмены в середине мая. При этом в период действия режима самоизоляции (с 30 марта до 30 апреля) значительные финансовые потери могут быть в сфере дошкольного и дополнительного образования, особенно у частных организаций. Более длительный период ограничительных мер может нанести ущерб всей системе образования в связи со срывом итоговой аттестации, смещением сроков текущего и следующего учебных годов. 

## 2. ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ МЕР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19

**Трунин П.**, д.э.н., руководитель научного направления «Макроэкономика и финансы» Института Гайдара, директор Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ РАНХиГС;

**Евсеев А.**, м.н.с. Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ РАНХиГС;

**Исхакова Ф.**, м.н.с. Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ РАНХиГС;

**Горюнов Е.**, н.с. международной лаборатории математического моделирования экономических процессов Института Гайдара

*Несмотря на предполагаемое падение ВВП России, большинство экспертов ожидает сохранения устойчивости российской экономики к шокам глобальной экономики. При этом зарубежные страны принимают все больше монетарных и фискальных мер для того, чтобы поддержать свои экономики в условиях угрозы глубокой рецессии на фоне продолжающейся пандемии COVID-19.*

### Официальные изменения прогнозов развития мировой экономики

Рейтинговое агентство Score. Нефтяная война и COVID-19: три фактора, поддерживающие устойчивость России в условиях кризиса (Дата публикации прогноза: 8 апреля 2020 г. [1]).

Таблица 1

#### Темпы роста ВВП России

Год	Базовый прогноз Score	Стресс-сценарий Score	Наиболее пессимистичный сценарий Score
2019 (факт)	1,3		
2020 (прогноз)	-3,3	-8,8	-11,3
2021 (прогноз)	2,3	Нет данных	Нет данных

Российская экономика столкнулась с влиянием сразу двух негативных эффектов: от ценовой войны на нефтяном рынке и глобального экономического кризиса, вызванного COVID-19. Агентство Score в связи с этим снизило прогноз роста российского ВВП в 2020 г. до -3,3%. Несмотря на ожидаемое восстановление на 2,3% в 2021 г., долгосрочный рост потенциального ВВП в России оценивается на уровне лишь 1,3%, что связано с низкой вероятностью существенных структурных реформ в российской экономике. Однако есть позитивные факторы, усиливающие устойчивость российской экономи-

ки в условиях надвигающегося кризиса в мировой экономике. Во-первых, контрсанкции, введенные Россией в ответ на западные санкции, внесли вклад в снижение зависимости страны от внешних факторов. Во-вторых, низкое отношение долга правительства к ВВП и консервативная политика сбалансированного бюджета последних лет позволяет российским властям поддерживать экономику в текущих условиях без рисков развития бюджетного кризиса. В-третьих, Россия за последние 3 года значительно увеличила свои международные резервы, начала проводить активную политику по реаллокации резервов из долларов в золото, а также перешла к режиму плавающего валютного курса, что позволяет абсорбировать внешние шоки.

### **Обзор основных тенденций в области фискальных мер**

После анонсирования масштабных фискальных и монетарных мер по поддержке населения и бизнеса приоритетной задачей стран становится налаживание административных механизмов для обеспечения оперативности их реализации. В связи с этим правительства крупнейших стран стремятся ускорить реализацию программ поддержки кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). В США 3 апреля был запущен механизм целевого кредитования компаний с численностью сотрудников менее 500 человек на сумму 350 млрд долл. под 1% через Управление по делам малого бизнеса (Small Business Administration, далее – SBA). Компании вправе направлять полученные кредиты на выплату заработных плат, покрытие коммунальных расходов, процентных платежей по ипотеке. При этом условиями механизма предусмотрена возможность преобразования кредита в грант в случае исполнения компанией ряда требований: отказ от сокращения сотрудников и сохранение заработной платы на прежнем уровне в период с 1 марта по 30 июня [2]. Однако трудности, возникшие из-за опасений банков неполучения средств от SBA<sup>1</sup>, мотивировали ФРС 6 апреля анонсировать программу, которая позволит кредитным организациям активнее участвовать в программе поддержки МСП: ФРС будет выкупать антикризисные кредиты у банков по номинальной стоимости и аннулирует требования к резервированию дополнительного капитала под данные кредиты.

В России также крайне важна оперативность реализации мер поддержки малого бизнеса. По состоянию на 10 апреля предприятия малого бизнеса подали 900 заявок на получение беспроцентных кредитов для выплаты заработной платы на 6 млрд руб., из этой суммы удовлетворено только 324 заявки на 76 млн руб. (общая сумма программы зарплатного кредитования компаний составляет 150 млрд руб.). Вместе с тем динамика рассмотрения заявок на реструктуризацию кредитов субъектов МСП более позитивная: с 2 по 7 апреля системно значимые банки рассмотрели более 4,5 тыс. обращений по реструктуризации из 21 тыс. зарегистрированных, при этом около 97% из них удовлетворено. Если обратиться к данным об удовлетворении заявок физических лиц о кредитных каникулах, в период с 1 по 7 апреля банки удовлетворили 15% из рассмотренных 71% заявлений [3].

### **Обзор основных тенденций в области монетарных мер**

Монетарные власти продолжают действовать на опережение, чтобы не допустить превращение временного шока в постоянное снижение произво-

1 Согласно программе SBA возместит средства банку в полном размере только при выполнении заемщиком установленных условий, в противном случае обслуживать долг должны будут заемщики в течение двух лет.



## 2. Оперативный мониторинг мер экономической политики

дительности, обеспечивая ликвидностью корпоративный сектор, домашние хозяйства и муниципалитеты.

ФРС 9 апреля анонсировала запуск ряда новых механизмов на общую сумму 2,3 трлн долл., а также расширила список приобретаемых корпоративных облигаций, включив в них также облигации спекулятивного уровня BB, при условии, что их рейтинг до середины марта был на инвестиционном уровне BBB.

Также можно отметить нетрадиционную меру Банка Англии, согласовавшего 10 апреля запуск механизма прямого кредитования Министерства финансов Великобритании. Данная мера позволит Министерству финансов, не прибегая к выпуску облигаций, получить средства для исполнения заявленных программ поддержки бизнеса и населения.

\* \* \*

Фискальные и монетарные меры большинства зарубежных стран, анонсированные за последнюю неделю, направлены главным образом на поддержку населения, а также предприятий малого и среднего бизнеса. Так, в США был расширен список приобретаемых ФРС корпоративных облигаций, в Канаде вступила в силу программа по предоставлению беспроцентных кредитов малым предприятиям, а в Южной Корее правительство выкупает долги частных компаний. В России продолжается программа по предоставлению кредитов предприятиям на покрытие расходов по заработной плате, увеличен размер ипотеки, по которой заемщики могут попросить предоставление льготного периода по выплатам. Наконец, тем, кто потеряет работу после 1 марта 2020 г., будет осуществлена выплата в размере трех пособий по безработице.



Таблица 2


Экстренные меры поддержки финансового сектора, компаний и населения, принимаемые для смягчения экономических последствий пандемии

	Мера	Дата принятия	Содержание	Источник
США	Запуск нового механизма поддержки рынка корпоративного кредитования (Main Street Lending Program, далее – MSLP)	09.04.20	Данная программа предусматривает предоставление банками кредитов компаниям с численностью сотрудников до 10 тыс. человек и выручкой до 2,5 млрд долл., платежи по которым могут быть отсрочены на год. Банки смогут оставить 5% на балансе от суммы выданных кредитов, а оставшиеся 95% продать регулятору. Общая стоимость программы составит 600 млрд долл.	[4]
	Расширение объема предоставляемой ликвидности и смягчение условий ранее запущенных механизмов	09.04.20	1. Расширение механизма срочного кредитования на рынке ценных бумаг, обеспеченных активами (Term Asset-Backed Securities Lending Facility, TALF). Залоговые активы будут также включать в себя транши ценных бумаг, обеспеченных ипотечными кредитами с рейтингом AAA и вновь выпущенными обязательствами по автокредитам, займами по кредитным картам, студенческими и потребительскими кредитами. Вместе с программами корпоративного кредитования на первичном (Primary Market Corporate Credit Facilities, PMCCF) и вторичном рынках (Secondary Market Corporate Credit Facilities, SMCCF) совокупная сумма выделенных средств составит 850 млрд долл., из которых 85 млрд долл. гарантированы Минфином США. 2. Выделение 500 млрд долл. на программу кредитования штатов и муниципалитетов (Municipal Liquidity Facility, MLF) (35 млрд долл. из них гарантировано Минфином США). В рамках программы будут осуществляться прямые покупки краткосрочных облигаций у штатов, округов с населением не менее 2 млн человек, городов с населением не менее 1 млн человек.	[5]
Канада	Запуск программы предоставления беспроцентных кредитов малому бизнесу	09.04.20	Предоставление беспроцентных кредитов малым предприятиям и некоммерческим предприятиям на сумму до 40 тыс. долл. (совокупная стоимость программы – 65 млрд долл.). При этом если кредит будет погашен до 31 декабря 2022 г., 25% суммы займа будут списаны.	[6]
Великобритания	Соглашение Министерства финансов Великобритании и Банка Англии о временном механизме прямого кредитования правительства (Ways and Means Facility, W&M)	09.04.20	Обеспечение возможности прямого кредитования Банком Англии правительства с целью предоставления и источника краткосрочной дополнительной ликвидности для сглаживания денежных потоков и стабильного функционирования финансовых рынков в период пандемии. Таким образом, у Минфина появится возможность напрямую занимать средства у Банка Англии, не выходя на рынок гособлигаций, через имеющейся у него счет в Банке Англии. Все займы Минфина будут погашены до конца года.	[7]
Южная Корея	Создание фонда для покупки долгосрочных частных долговых обязательств	08.04.20	Учреждение фонда в размере 2 трлн вон в рамках Корейской корпорации по управлению активами для приобретения долговых обязательств частных компаний с целью облегчения долгового бремени заемщиков, имеющих просроченные долги, а также их защиты от взыскания долговых обязательств. Программа предусматривает отсрочку процентных платежей до одного года, а также сокращение величины задолженности для долгосрочных займов.	[8]
Южная Корея	Меры по обеспечению ликвидностью и стимулированию расходов частного и общественного секторов		Осуществление государством заблаговременных закупок и авансовых платежей в отношении предприятий, столкнувшихся с нехваткой наличных денежных средств. Данная программа государственных стимулов предусматривает следующие объемы инвестиций и выплат: 400 млрд вон для ресторанов, авиакомпаний и агентств в сфере индустрии развлечений; 510 млрд вон для сервисных подрядчиков; 800 млрд вон на приобретение интеллектуальных устройств для осуществления онлайн-обучения, средств по борьбе с заболеваниями и средств гигиены, фармацевтических продуктов; приобретение 640 тыс. баррелей нефтепродуктов и около 1600 автомобилей; 600 млрд вон на заблаговременные инвестиции в строительные проекты правительства во втором квартале и 600 млрд вон инвестиций государственных учреждений в строительство и инфраструктуру;	

## 2. Оперативный мониторинг мер экономической политики

	Мера	Дата принятия	Содержание	Источник
Южная Корея	Меры по обеспечению ликвидностью и стимулированию расходов частного и общественного секторов	08.04.20	осуществление предоплат частным компаниям, участвующим в государственных проектах. Меры государственных стимулов также предполагают временное смягчение правил государственных закупок; удвоение количества контрактов с частными поставщиками; расширение перечня товаров, которые могут быть приобретены напрямую без проведения аукционов; сокращение аукционных процедур и производство досрочной оплаты по договорам субподряда; повышение аванса на оплату строительных работ и снижение взносов для участия в аукционах на строительство; снятие ответственности с подрядчиков за сбой в поставках, вызванных COVID-19. Меры для увеличения расходов частного сектора предусматривают налоговую поддержку на сумму 12,4 трлн вон и включают в себя следующие инициативы: расширение налоговых вычетов до 80% для расходов на питание, проживание и досуг; перенос налоговых убытков и предоставление ранних налоговых возвратов в августе 2020 г.; отсрочка на три месяца уплаты подоходного налога для малого бизнеса.	[9]
Индия	Обеспечение немедленного возврата подоходных налогов	08.04.20	Положение о немедленных возвратах налогов для всех лиц и компаний, ожидающих возмещения подоходного налога в размере до 500 тыс. рупий (около 6500 долл.).	[10]
Мексика	Предоставление гибкости финансовым институтам при расчете резервов ликвидности	08.04.20	Предоставление возможности финансовым институтам исключить информацию за март при расчете резервов ликвидности.	[11]
Бразилия	Снижение коэффициента взвешенного риска по кредитным операциям с малыми и средними предприятиями	09.04.20	Коэффициент снижен со 100 до 85% до 31 декабря 2020 г.	[12]
Россия	Увеличение лимита по ипотечным каникулам	10.04.20	Размер ипотечного кредита, по которому заемщик вправе обратиться к кредитору с требованием о предоставлении льготного периода, увеличен с 1,5 млн руб. до 2 млн руб. Для жилых помещений, расположенных в Москве, максимальный размер ипотечного кредита установлен на уровне 4,5 млн руб.; для жилых помещений, расположенных в Московской области, Санкт-Петербурге и в субъектах Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, – до 3 млн руб.	[13]
	Расширение перечня отраслей, наиболее пострадавших в результате распространения COVID-19	10.04.20	Включение в список деятельности в области демонстрации кинофильмов и стоматологической деятельности.	[14]
	Расширение списка пострадавших отраслей Банком России для участия в программах поддержки корпоративного кредитования	10.04.20	В расширенный список были включены следующие отрасли: жилищное строительство, деятельность автовокзалов и автостанций, вспомогательная деятельность, связанная с воздушным транспортом, производство и оптовая и розничная торговля автотранспортными средствами и мотоциклами, деятельность по предоставлению бытовых услуг.	[15]
	Новые меры поддержки населения в условиях пандемии	08.04.20	Предоставление гражданам, потерявшим работу после 1 марта в течение апреля-июня, трех пособий по безработице в максимальном размере – 12130 руб.; перенос на июнь (на месяц раньше срока) выплат семьям с детьми от 3 до 7 лет (размер выплат составит половину регионального прожиточного минимума, около 5500 руб.); введение дополнительных выплат по 3 тыс. в месяц на каждого ребенка для семей, где родители потеряли работу.	[16]

#### Список использованных источников

1. <https://www.scooperatings.com/ScopeRatingsApi/api/downloadstudy?id=90d2bf36-19f0-470c-91d5-4f397940d5dd>
2. Официальный сайт ФРС. Условия программы PPP.// <https://home.treasury.gov/system/files/136/PPP--Fact-Sheet.pdf/>.
3. Выступление Председателя Банка России Эльвиры Набиуллиной на пресс-конференции 10 апреля 2020 года. // <http://www.cbr.ru/press/event/?id=6637/>.
4. Официальный сайт ФРС США // <https://www.federalreserve.gov/news-events/pressreleases/monetary20200409a.htm/>.
5. Официальный сайт ФРС США: <https://www.federalreserve.gov/news-events/pressreleases/monetary20200409a.htm/>.
6. Официальный сайт Министерства финансов Канады.// <https://www.canada.ca/en/departement-finance/news/2020/04/minister-morneau-and-minister-ng-mark-the-launch-of-the-canada-emergency-business-account.html/>.
7. Официальный сайт Банка Англии.// <https://www.bankofengland.co.uk/news/2020/april/hmt-and-boe-announce-temporary-extension-to-ways-and-means-facility/>.
8. Официальный сайт Ромиссии по финансовым услугам Южной Кореи.// <http://www.fsc.go.kr/downManager?bbsid=BBS0048&no=151301/>.
9. Официальный сайт Министерства экономики и финансов Южной Корея.// <http://english.moef.go.kr/pc/selectTbPressCenterDtl.do?boardCd=N0001&seq=4876/>.
10. Официальный сайт Министерства финансов Индии.// <https://pib.gov.in/PressReleaselframePage.aspx?PRID=1612291/>.
11. NY Times.// <https://www.nytimes.com/reuters/2020/04/08/world/americas/08reuters-health-coronavirus-mexico-banks.html/>.
12. Сайт Центрального банка Бразилии.// <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17041/nota/>.
13. Сайт Правительства РФ.// <http://government.ru/docs/39476/>.
14. Сайт правительства РФ.// <http://government.ru/docs/39479/>.
15. Сайт ЦБ РФ.// [https://www.cbr.ru/press/pr/?file=10042020\\_183637if2020-04-10T18\\_35\\_05.htm/](https://www.cbr.ru/press/pr/?file=10042020_183637if2020-04-10T18_35_05.htm/).
16. Сайт Президента России // <http://kremlin.ru/events/president/news/63176/>. 

### 3. ПОДДЕРЖКА НКО В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСА: ПРИМЕРЫ МИРОВОГО ОПЫТА И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РОССИИ

Гришина Е., в.н.с. ИНСАП РАНХиГС;

Цацура Е., с.н.с. ИНСАП РАНХиГС

*В сложившихся условиях пандемии и экономических сложностей организации третьего сектора сталкиваются сразу с несколькими вызовами. Во-первых, организациям важно сохранить возможность помогать своей целевой аудитории в новых условиях. Во-вторых, резко возрастает спрос на социальные услуги со стороны наиболее социально уязвимых групп (пожилых граждан, инвалидов, семей с детьми и др.). В-третьих, падает объем пожертвований как со стороны крупных доноров, так и со стороны физических лиц. В-четвертых, невозможно проводить запланированные фандрайзинговые мероприятия. Указанные вызовы едины для СО НКО во всем мире, поэтому в данном случае мы представим краткий обзор мер поддержки, которые предпринимаются в других странах (США, Великобритании, Австралии и Канаде), и возможные меры поддержки, которые могут быть приняты для смягчения сложившейся ситуации для российского некоммерческого сектора.*

#### **Меры поддержки НКО в США [1; 2]**

В США основные меры поддержки организаций, включая некоммерческие организации, приняты в рамках Закона о первых мерах реагирования на коронавирусные заболевания для семей (FFCRA) и Закона о помощи в связи с коронавирусом и мерах по обеспечению экономической безопасности (Закон CARES). В частности, некоммерческие организации могут получить следующие меры поддержки.

В рамках Программы защиты зарплат (в целом финансирование программы составляет до 349 млрд долл. США) организации с численностью сотрудников до 500 человек могут получить ссуды с нулевой комиссией под 1% процент до 10 млн долл. США для покрытия расходов на заработную плату, а также процентов по ипотечным кредитам, выплат арендной платы и коммунальных платежей в течение восьминедельного периода. Ссуда может быть списана, если используется по назначению, а также обеспечивается условие, что сохраняется число занятого персонала и уровень заработной платы. При этом не менее 75% части, которая может быть аннулирована, должны были быть использованы для начисления заработной платы. Участие в Программе защиты зарплат влияет на возможность участвовать в других программах, описанных ниже.

В рамках возмещения экономического ущерба от стихийных бедствий предоставляются специальные кредиты (EIDL) и гранты для некоммерческих организаций, которые получили значительный экономический ущерб и расположены в объявленной зоне бедствия, которая включает в себя, например, весь штат Нью-Йорк. В течение всего 2020 г. Закон CARES расширяет доступность EIDL для некоммерческих организаций независимо от их размера. Эти кредиты на срок до 30 лет на сумму до 2 млн долл. США с процентной ставкой до 2,75% могут использоваться для оплаты фиксированной задолженности, заработной платы, кредиторской задолженности и других счетов, которые не могут быть оплачены из-за последствий стихийного бедствия. Кроме того, дополнительно были введены гранты на случай чрезвычайной экономической ситуации – аванс в размере до 10 000 долл. США, выдаваемый в течение трех дней с момента подачи заявки на получение EIDL, который не требуется погашать, даже если предприятие не может претендовать на получение EIDL. Средства гранта на непредвиденные расходы могут быть использованы для предоставления отпуска по болезни тем работникам, которые не могут работать из-за прямого воздействия COVID-19, затрат на оплату труда, возросших материальных затрат, платежей по аренде или ипотечному кредиту или обязательств по погашению, которые не могут быть выполнены из-за потери дохода.

Следующая программа – экономический стабилизационный фонд – предоставляет финансирования банкам и другим кредиторам для предоставления прямых займов с процентной ставкой не выше 2% организациям, в том числе некоммерческим, с числом сотрудников от 500 до 10 000 человек. При получении данного займа организация обязуется сохранить (или вернуть) 90% рабочей силы до 30 сентября 2020 г. В течение 6 месяцев не начисляются проценты и нет требований по погашению, но данный кредит не может быть аннулирован в отличие от займов в рамках Программы защиты зарплат.

Еще одна мера – грант на удержание сотрудников для организаций (Employee retention credit), деятельность которых была полностью или частично приостановлена в результате распоряжения о прекращении деятельности, связанного с COVID-19, или валовые поступления сократились более чем на 50% в течение квартала календарного года в 2020 г. по сравнению с тем же кварталом 2019 г. В рамках программы на каждого работника предоставляется выплата в размере 50% от заработной платы, но не более 5000 долл. США за квартал. При этом организации не имеют права на получение кредита, если они уже участвуют в Программе защиты зарплаты.

Следующая мера касается организаций, которые возмещают государству пособия по безработице, выплачиваемые их бывшим сотрудникам. В рамках новых мер поддержки они могут вернуть половину данной суммы (в период с 13 марта 2020 г. по 31 декабря 2020 г.).

Одна из принятых мер касается расширения налогового вычета на благотворительность для всех налогоплательщиков до 300 долл. США. Также повышается существующий предел годовых взносов на благотворительность, которые учитываются при расчете вычета, с 60% скорректированного валового дохода до 100%. Для корпораций годовой предел взносов на благотворительность теперь составляет 25% (было 10%). Таким же стал и предел пожертвований на питание для корпораций (25% вместо 15% установленных ранее).

### 3. Поддержка НКО в условиях распространения коронавируса

Среди других мер отметим также введение отсрочки выплаты взносов с заработной платы работников (кроме выплаты 1,45% для страхового налога на больничную страховку Medicare или на любые суммы, удерживаемые из заработной платы наемных работников). Новый закон разрешает уплату любого отложенного налога в течение двухлетнего периода, при этом 50% отложенной суммы подлежат уплате 31 декабря 2021 г., а остальные 50% – 31 декабря 2022 г. Предполагается, что отсрочка этих налоговых выплат до 2021 и 2022 гг. позволит некоммерческим организациям иметь больше наличных средств для финансирования операций и поддержки сотрудников во время пандемии. Отсрочка не разрешена для тех предприятий, которые получили ссуду в рамках Программы защиты зарплаты, которая впоследствии была аннулирована.

Кроме того, введена отсрочка подачи и оплаты налоговых деклараций, подлежащих уплате 1 апреля 2020 г. или после этой даты (до 15 июля 2020 г.).

С 1 апреля 2020 г. работники коммерческих и некоммерческих организаций могут получить оплачиваемый больничный лист при нахождении на карантине, в самоизоляции, при заболевании коронавирусной инфекцией или уходе за заболевшим родственником, а также в случае необходимости ухода за ребенком, если школа или детский сад закрыты по причине карантина. Оплачиваемый больничный лист по уходу за ребенком может достигать 3 мес., а оплачиваемый больничный лист по болезни – 80 часов. Работодатели несут ответственность за оплату больничных листов, но могут получить возмещение своих расходов.

#### **Меры поддержки НКО в Великобритании [3; 4]**

По данным исследований [5], в период пандемии COVID-19 43% благотворительных организаций Великобритании испытывают увеличение спроса на их услуги. На при этом добровольные пожертвования на их деятельность снизились в среднем на 43%.

Правительство Великобритании дополнительно выделило 750 млн фунтов стерлингов на поддержку благотворительных организаций для того, чтобы они смогли продолжить свою работу в период пандемии коронавируса. Из этого объема на поддержку крупных организаций планируется выделить 360 млн фунтов стерлингов, 370 млн фунтов стерлингов пойдет на финансирование небольших благотворительных организаций, работающих на муниципальном уровне, в том числе, организаций, предоставляющих услуги по доставке питания, лекарств и различные консультационные услуги населению и еще 20 млн фунтов стерлингов будет направлено на финансирование Национального фонда чрезвычайных ситуаций.

В 2020 г. налоговые льготы помимо продуктовых магазинов, парикмахерских, заправочных станций и других организаций, получают также и благотворительные магазины.

Работники НКО и благотворительных организаций могут, как и работники коммерческих организаций, получать доплату к заработной плате за счет бюджетных средств по Программе сохранения рабочих мест (Job Retention Scheme). В рамках данной программы организациям предоставляется грант на финансирование заработной платы сотрудников, если организация пострадала от распространения коронавируса. Выплаты на одного работника составляют до 80% его заработной платы, но не более 2500 фунтов стерлингов в месяц. Кроме того, производятся доплаты по страховым взносам за работника. Программа сохранения рабочих мест действует на период 3 месяцев.



Кроме того, благотворительные организации получили право не возвращать пожертвования за отмененные благотворительные мероприятия.

Все организации Великобритании, включая НКО, будут иметь отсрочку по платежам НДС, подлежащим к оплате с 20 марта по 30 июня 2020 г.

#### **Меры поддержки НКО в Австралии [6; 7]**

В Австралии действуют около 57 тыс. благотворительных организаций, в которых работают около 1,3 млн чел. Кризис, связанный с пандемией COVID-19, привел к закрытию многих НКО и увольнению их сотрудников.

С целью поддержки НКО государство дало им возможность воспользоваться программой субсидирования заработных плат работников JobKeeper Payment. Зарегистрированные в национальном регулирующем органе НКО, как и коммерческие организации, могут получить субсидию на заработную плату своих сотрудников в случае, если их оборот снизится на 15% в результате распространения коронавируса. На каждого работника предоставляется фиксированная выплата в размере 1500 долл. за две недели работы. Эта выплата соответствует 70% средней заработной платы. Причем если партнер работника зарабатывает за две недели менее 3068 долл., то работнику полагается дополнительная надбавка в размере 500 долл. Выплата будет предоставляться Федеральным Казначейством на каждого работника на срок до 6 месяцев.

Около 30 тыс. НКО получают необлагаемый налогом грант в размере до 100 тыс. долл. для финансирования заработной платы персонала в период COVID-19.

Для некоммерческих организаций была выпущена рекомендация по действиям, которые они должны предпринять в настоящее время в связи с распространением коронавирусной инфекции. В частности, отмечены меры по обеспечению здоровья сотрудников и клиентов НКО, оценке необходимости изменений в подходах к предоставлению услуг, финансированию своей деятельности, информированию, обеспечению сохранности данных и другие необходимые действия.

Кроме того, общественный совет Австралии призывает Правительство гарантировать, что в течение следующих 12 месяцев у НКО не будет сокращения бюджетного финансирования, и освободить от выполнения НКО тех обязательств по предоставлению услуг, которые стало невозможно выполнить в связи с распространением коронавируса и введением режима карантина.

#### **Меры поддержки НКО в Канаде [8; 9; 10; 11]**

Федеральное правительство Канады ввело целый пакет мер поддержки для благотворительных организаций и НКО, испытывающих финансовые сложности во время пандемии коронавируса.

В частности, для благотворительных организаций до 31 декабря 2020 г. продлен срок подачи деклараций, которые должны быть сданы с 18 марта по 31 декабря 2020 г. Некоммерческие организации должны сдать декларацию по корпоративному подоходному налогу до 1 июня 2020 г. До 30 июня 2020 г. приостановлена уплата налога с продаж и таможенных пошлин. Временно приостановлены все проверки, в том числе аудиторские.

Кроме того, работники НКО, также как и работники других организаций, имеют право на получения пособия в размере 2000 долл. в месяц на срок до 4 месяцев в случае если они в связи с распространением коронавируса

### 3. Поддержка НКО в условиях распространения коронавируса

были помещены на карантин, вынуждены ухаживать за больными членами семьи, имеют детей, которым требуется ежедневный уход или присмотр, или работают, но не получают заработную плату из-за финансовых проблем организации.

Также как коммерческие организации, НКО, пострадавшие из-за пандемии коронавируса, имеют право на получение субсидии на выплату заработной платы работников в рамках программы Work-Sharing. Право на получение этой субсидии имеют НКО, работавшие не менее 2 лет и имеющие снижение своих оборотов в связи с COVID-19 на 10% и более. Работникам компенсируется сокращение заработной платы, в связи с сокращением часов работы на 10–60%. Выплаты предоставляются на срок от 6 до 76 недель. Максимальный размер пособия одному работнику составляет 573 долл. в неделю.

Кроме того, в Канаде была введена программа субсидирования заработных плат работников в чрезвычайной ситуации (для организаций, не имеющих право на субсидию в рамках программы Work-Sharing). В рамках данной программы НКО, благотворительные организации и коммерческие организации могут получить до субсидию на заработную плату работников в размере до 75% от заработной платы. Указанная субсидия предоставляется в случае снижения оборота на 15% в марте и 30% в апреле и мае 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Максимальный размер выплаты на одного работника составляет 847 долл. в неделю. Рассматриваемая субсидия предоставляется организации на срок до 12 недель.

Помимо этого, НКО и малый бизнес могут получить беспроцентные кредиты на сумму до 40 тыс. долл. на покрытие своих операционных расходов. Чтобы иметь право на такой кредит, ФОТ работников организации в 2019 г. должен составлять от 50 тыс. до 1 млн. долл. США. При погашении до 31 декабря 2022 г. сумма задолженности сокращается на 25%. Правительство выделило на реализацию указанной программы 25 млрд долл.

Также отдельным благотворительным организациям и НКО, работающим с группами риска в период распространения COVID-19, предоставляется дополнительное финансирование. Так, на поддержку бездомных выделено 157,5 млн долл. США. Эти средства пойдут на покупку дополнительных кроватей, чтобы помочь поддерживать социальное дистанцирование и уменьшить переполненность приютов для бездомных. Еще 50 млн долл. США предоставляется приютам для женщин в кризисной ситуации и центров по борьбе с сексуальными преступлениями. Кроме того, 305 млн долл. США из Фонда поддержки общин коренных народов предоставляется общинам коренных народов Канады для решения различных задач, связанных с предупреждением распространения коронавируса и ликвидаций негативных последствий его распространения. 50 млн долл. США получают продовольственные банки Канады, 20 млн долл. США – различные организации, занимающиеся предоставлением продовольствия на региональном уровне (например, Salvation Army, Second Harvest, Community Food Centres Canada, and Breakfast Club of Canada) и 30 млн долл. США получают организации муниципального уровня, которые обслуживают людей, испытывающих нехватку продовольствия. 7,5 млн долл. США выделяется на финансирование консультационных телефонных центров для детей и молодежи с целью оказания психологической помощи. Кроме того, Правительство Канады выделяет 9 млн долл. США для местных организаций, обслуживающих пожилых, в частности, предоставляющих услуги по доставке продуктов, лекарств или



других необходимых товаров, а также услуги по оценке потребностей пожилых и оказанию помощи пожилым в получении различных услуг.

### **Рекомендации для России**

Первоочередным шагом для поддержки НКО в России должно стать распространение на некоммерческие организации мер поддержки, принятых для малого и среднего бизнеса.

Кроме того, улучшению положения НКО будут способствовать следующие меры поддержки:

- Предоставление субсидий и беспроцентных кредитов НКО для финансирования заработной платы сотрудников НКО. Причем субсидии в первую очередь необходимо направить небольшим НКО, а также НКО, предоставляющим услуги/поддержку наиболее уязвимых групп населения в период распространения коронавируса (например, пожилых, бездомных, семей с детьми и др.);
- Упрощение условий получения субсидий и кредитов для НКО;
- Предоставление НКО налоговых каникул по уплате налогов и страховых взносов;
- Предоставление НКО отсрочки по уплате арендных платежей при аренде государственного или муниципального имущества;
- Введение моратория на проверки на НКО и предоставление отсрочки НКО по сдаче отчетности;
- Освобождение НКО от ответственности за нарушение условий государственных контрактов по причинам, связанным с распространением коронавируса;
- Повышение в 2020-2021 гг. предельной суммы дохода, учитываемой при расчете налогового вычета по расходам на благотворительность физических лиц с 25% до 50%;
- Введение с 2020 г. инвестиционного налогового вычета для уменьшения налога на прибыль для организаций, перечисляющих пожертвования НКО, деятельность которых связана с предоставлением услуг/поддержки уязвимых групп населения.
- Важно подчеркнуть, что указанные меры поддержки должны вводиться на срок не менее 6 месяцев.

### **Источники**

1. Higgins outlines relief available for nonprofits in response to COVID-19 / Niagara Frontier Publications – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wnypapers.com/news/article/current/2020/04/09/140952/higgins-outlines-relief-available-for-nonprofits-in-response-to-covid-19>
2. COVID-19 Pandemic: Tax Relief Affecting Nonprofits / McGuireWoods LLP – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mcguirewoods.com/client-resources/Alerts/2020/4/covid-19-pandemic-tax-relief-affecting-nonprofits>
3. Charity Tax Group. Coronavirus information hub for charity tax and finance professionals / GOV.UK – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.charitytaxgroup.org.uk/news-events/news/> ;
4. Chancellor sets out extra £750 million coronavirus funding for frontline charities – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.uk/government/news/chancellor-sets-out-extra-750-million-coronavirus-funding-for-frontline-charities>

### 3. Поддержка НКО в условиях распространения коронавируса

5. Coronavirus impact survey results: charities cannot meet the surge in demand for services without urgent funding from the government / Institute of Fundraising. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.institute-of-fundraising.org.uk/news/coronavirus-impact-survey-results-charities-cannot-meet-the/>
6. More charity workers to be eligible for Federal Treasurer's coronavirus JobKeeper payments. 06.04.20 / ABS News – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.abc.net.au/news/2020-04-06/charities-get-jobkeeper-stimulus-boost,-frydenberg/12123876>;
7. NGO coronavirus support. 09.04.20 / State Government of South Australia – [Электронный ресурс]. URL: <https://dhs.sa.gov.au/coronavirus-hub/coronavirusNGO>
8. COVID-19 pandemic economic and tax measures for charities and not-for-profits. 07.04.20 / Miller Thomson LLP. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.millerthomson.com/en/publications/communiques-and-updates/social-impact-newsletter-formerly-the/april-7-2020-social-impact/covid-19-pandemic-economic-and-tax-measures-for-charities-and-not-for-profits/>
9. Government support and COVID-19. 06.04.20 / Canadian HRReporter – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hrreporter.com/opinion/canadian-hr-law/government-support-and-covid-19/328387>
10. Prime Minister announces support for food banks and local food organizations 03.04.20 / Justin Trudeau, Prime Minister of Canada – [Электронный ресурс]. URL: <https://pm.gc.ca/en/news/news-releases/2020/04/03/prime-minister-announces-support-food-banks-and-local-food>
11. Prime Minister announces support for vulnerable Canadians affected by COVID-19 29.03.20 / Justin Trudeau, Prime Minister of Canada – [Электронный ресурс]. URL: <https://pm.gc.ca/en/news/news-releases/2020/03/29/prime-minister-announces-support-vulnerable-canadians-affected-covid> 

## 4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ТЕСТИРОВАНИЮ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ КОРОНАВИРУСОМ COVID-19 В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

**Назаров В.,** к.э.н., заместитель директора по науке ИНСАП РАНХиГС, зам. заведующего международной лабораторией здравоохранения и его реформирования Института Гайдара;  
**Сисигина Н.,** н.с., ИНСАП РАНХиГС

*Своевременное выявление случаев заболевания является необходимым условием сдерживания эпидемии. В то же время доступные на сегодня системы лабораторной диагностики далеки от совершенства, что стало основанием для формирования принципиально различных государственных политик тестирования: от сплошного охвата всех потенциально зараженных лиц через проверку контактов каждого подтвержденного случая (Германия, Южная Корея) до использования тестов только для подтверждения диагноза в случае особенно тяжелого протекания заболевания (Великобритания, Швеция). Различия в политиках тестирования оказывают непосредственное влияние как на возможности национальных систем здравоохранения контролировать распространение вируса, так и на точность официальных данных о развитии эпидемии. Принятые нормы тестирования, в частности, могут служить объяснением межстрановых различий в летальности населения.*

### Методы диагностики

#### ПЦР-тесты

Первым и наиболее распространенным до настоящего момента методом лабораторной диагностики коронавируса является метод полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ПЦР). Содержательно метод ПЦР представляет собой поиск от 1 до 3 специфических участков РНК, позволяющих однозначно идентифицировать вирус. Ключевыми преимуществами метода, обусловившими его широкое распространение, стали простота адаптации к новому вирусу (для разработки теста требуется только создание новой библиотеки образцов при сохранении стандартной процедуры исследования) и возможность диагностики заболевания на ранних стадиях, в т.ч. до появления симптомов.

Первые тест-системы данного типа начали разрабатываться уже в начале января. В Китае первые наборы для проведения тестов методом ПЦР были разосланы в провинциальные больницы 23 января [1]. В Южной Корее и США первые национальные тест-системы были зарегистрированы 4 февраля и начали распространяться 6–7 февраля [2,3]. В это же время ВОЗ разослала собственные тест-системы в национальные лаборатории большинства стран мира [4]. Российские разработки проходили параллельно

#### 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

мировым. Первые отечественные тест-системы были разработаны в январе и получили официальную регистрацию 14 февраля [5].

Несмотря на широкое распространение, ПЦР-тесты не лишены недостатков. Проведение тестирования требует реагентов и расходных материалов для взятия образцов, уже ставших дефицитными на мировом рынке и в ряде стран (Великобритании [6], США [7], большинстве стран ЕС [8]), и сложного специализированного оборудования. Для забора исходных образцов (мокрота, мазки из горла или носа) и последующего анализа данных необходимо привлечение квалифицированного медицинского персонала, при этом процесс забора образцов сопряжен с высоким риском заболевания для медицинского персонала [9].

Необходимость проведения в ходе исследования нескольких последовательных циклов анализа образца увеличивает время непосредственной обработки биоматериалов до 2–4 часов. С учетом времени, необходимого для доставки образца в надлежащим образом оборудованную лабораторию, сроки ожидания диагноза могут достигать 1–2 дней. Совокупное время диагностики может быть сокращено за счет одновременного исследования образцов [10] и группового анализа [8], но для целей эффективного сдерживания эпидемии более важным является сокращение срока ожидания диагноза конкретного пациента.

Сроки анализа могут дополнительно увеличиваться вследствие необходимости проведения повторного теста, возникающей как результат частых ошибок при массовом проведении тестирования. По оценкам экспертов точность стандартных ПЦР тестов при массовом применении не превышает 70% выявления положительных случаев, т.е. до 30% больных, зараженных коронавирусом, получают ложноотрицательный результат [9,11]. Точность теста резко ухудшается при низком качестве забора образцов, а также проведении тестирования в первые дни после заражения, когда вирусная нагрузка еще не достаточна для устойчивого выявления, и на поздних стадиях заболевания после перемещения вируса в легкие (при использовании наиболее распространенных мазков из горла). За счет частичной автоматизации проведения анализа и обучения персонала точность теста может быть увеличена до 80–85% [9].

В России пока нет данных о дефиците расходных материалов, необходимых для тестирования методом классического ПЦР, однако в последние дни все чаще озвучивается проблема низкой точности наиболее распространенных тест-систем. Главный внештатный пульмонолог Минздрава оценивает долю ложноотрицательных результатов на уровне 20–30% [12]. Позднее о высокой доле ложноотрицательных результатов теста заявил Департамент здравоохранения Москвы, выделив в качестве наиболее надежного метода диагностики компьютерную томографию [13]. Лучевая диагностика активно применялась в Китае в начальный период эпидемии до массовой доступности ПЦР-тестов [1], но на сегодня не рекомендуется в качестве основного инструмента первичной диагностики ни одной из развитых стран.

За последний месяц появились усовершенствованные методы ПЦР, основанные на изотермальной амплификации. Их достоинствами является ускорение анализа и повышение мобильности тестирования за счет упрощения применяемого оборудования с сохранением точности ПЦР, однако достижение этих показателей обеспечивается большей стоимостью теста и отказом от одновременной обработки множества образцов. В России

первая тест-система данного типа была зарегистрирована 20 марта, одновременно был заключен контракт на поставку 100 тыс. тестов данного типа для Москвы [14]. В США первый тест данного типа получил регистрацию 27 марта [15].

### **Тесты на антитела**

Принципиально новым методом диагностики в перспективе станут тесты на наличие антител к коронавирусу. Первые тест-системы данного типа появились значительно позже тестов ПЦР в силу большей сложности разработки. В Китае о завершении разработки первого теста на антитела было объявлено 14 февраля [16], в Южной Корее – 28 февраля [17], в США первый тест данного типа был зарегистрирован 1 апреля [15].

Тесты на антитела отличаются от рассмотренной выше молекулярной диагностики как механизмом, так и областью применения. В отличие от ПЦР-тестов анализ на наличие антител не способен определить факт заболевания на ранних этапах, но может выявить лиц, переболевших ранее и получивших иммунитет к коронавирусной инфекции. Это делает тесты на антитела ключевым инструментом восстановления нормального функционирования ключевых отраслей экономики и, прежде всего, системы здравоохранения. О покупке тестов на антитела для возвращения к работе приобретших иммунитет медицинских специалистов уже в конце марта заявила Великобритания [18], для проведения массового тестирования населения – Венеция (Италия) [19]. В США 4 апреля началось исследование коллективного иммунитета населения, проживающего на эпидемиологически неблагоприятных территориях, но не имеющих соответствующего диагноза. Летом планируется провести исследование выборки населения, репрезентативной в национальном масштабе [20].

Помимо возможности оценки иммунитета тесты на антитела характеризуются значительно более низкой стоимостью, простотой использования, быстрым получением ответа и более высоким уровнем безопасности для медицинского персонала, что позволит в будущем использовать их в качестве рутинного инструмента подтверждения диагноза для лиц с выраженными симптомами. Тем не менее, возможности применения существующих тестов находятся под сомнением. Существующих знаний о механизме формирования антител при заболевании новым коронавирусом недостаточно для однозначного определения достаточности антител для признания человека выздоровевшим, безопасным для окружающих и защищенным от нового заражения [21].

Ни один из представленных в настоящий момент тестов не признан достаточно точным для использования в целях смягчения карантинных ограничений. Так, из исследованных Великобританией 15 тестов на антитела ни один не показал приемлемой точности и, в частности, не смог распознать антитела в образцах, полученных от людей, перенесших коронавирус в легкой форме [22]. При проверке партии, приобретенной Испанией, каждый десятый тест дал ложноположительный результат, т.е. показал наличие иммунитета к вирусу у человека, фактически его не имеющего [23]. Чехия сообщает о примерно трети бракованных тестов и надежной работе остальных только после 5 дней заболевания, при этом страна допускает их использование в качестве вспомогательного инструмента тестирования для лиц с отсутствующими или слабо выраженными симптомами. Турция оценивает точность закупленных тестов различных производителей на

## 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

уровне от менее чем 35% до 90% [24]. Британские специалисты полагают, что заявляемая большинством производителей точность на уровне 90% обеспечивается валидацией тест-системы на образцах тяжелых больных, тогда как среди пациентов с умеренно тяжелым протеканием заболевания точность анализа на антитела не превышает 50–60% [25]. Тем не менее, даже 10% ложноположительных результатов создают угрозу новой волны эпидемии после допуска вновь выявленных иммунных лиц к работе в условиях возможного заражения.

Отечественная система тестирования на антитела была зарегистрирована 10 апреля, и по плану уже 13 апреля первые 10 тыс. комплектов будут поставлены в регионы [26,27]. Таким образом, в России будут представлены все основные категории тестов на коронавирус, используемые в международной практике. Так же, как и в других странах, тесты на антитела планируется использовать для тестирования врачей, непосредственно контактирующих с больными [28], и оценки коллективного иммунитета на территориях с различным уровнем заболеваемости [29].

### Организация тестирования

#### *Методы диагностики*

Большинство развитых стран не столкнулись с какими-либо значимыми трудностями при разработке и регистрации национальных тест-систем. Исключение составляют США, где первая зарегистрированная государственная тест-система содержала ошибку, не позволявшую в большинстве случаев установить однозначный результат теста. В сочетании с жесткими требованиями к регистрации новых тест-систем это привело к задержке фактического начала тестирования почти на месяц: вместо 6–7 февраля государственные тесты начали использоваться лишь в конце февраля [30]. Кроме того, США сохранили наиболее трудоемкую систему экстренной регистрации медицинских технологий. В результате первая частная тест-система была зарегистрирована только после ее пересмотра в начале марта [15], что усугубило недостаток тестов на первых стадиях развития эпидемии.

В России на 9 апреля было зарегистрировано 9 отечественных тест-систем. На практике не все разработчики тест-систем обладают производственными возможностями для массового выпуска тестов, однако в целом производство тестов на сегодня покрывает потребности. В регионах накоплен запас в размере 1 млн тест-систем, при этом среднее количество проводимых обследований в день не превышает 100 тыс. тестов [31]. Президентом дано поручение по ускорению регистрации тест-систем, включая при необходимости зарубежные разработки [32].

#### *Лаборатории и пункты сбора биоматериала*

На начальных этапах распространения вируса во многих странах тестирование осуществляли только центральные национальные лаборатории уполномоченных государственных эпидемиологических органов. По мере увеличения числа случаев к тестированию допускались региональные государственные лаборатории (Великобритания, США) или частные медицинские организации (Южная Корея). При переходе к стадии активного внутреннего распространения большинство стран разрешили проведение тестов на коронавирус лабораториям всех форм собственности, обладающим правом работы с биоматериалами соответствующего класса опасности.

Исключение составляет Великобритания, где тестирование осуществляют только лаборатории Национальной службы здравоохранения [22].

Для дополнительного контроля в первые дни участия новых лабораторий в тестировании может устанавливаться требование к обязательному подтверждению результатов в ранее допущенных лабораториях. В США норма об обязательном подтверждении результатов действовала с момента привлечения к участию государственных лабораторий (6-7 февраля, фактическое начало активного тестирования – 27 февраля) до 14 марта, когда мощностей лабораторий Министерства здравоохранения стало недостаточно для оперативного подтверждения [29].

Некоторые страны дополнительно расширили доступность тестов за счет создания пунктов сбора анализов вне стационарных лабораторий, что одновременно снизило риск заражения для медицинского персонала и иных пациентов. Так, Южная Корея использовала дорожные офисы сдачи анализов, организованные по принципу ресторанов для автомобилистов, и временные пункты приема, размещаемые рядом с вновь выявленными очагами инфекции [2]. В настоящий момент дорожные офисы применяются также в Великобритании [33], США [34], Германии [35] и ОАЭ [36].

Россия занимает промежуточную позицию по доступности тестирования, допустив в систему негосударственные лаборатории, но ограничив их функции тестированием только лиц без симптомов простудных заболеваний и не являющихся контактными с больными коронавирусом, и сохранив обязательное подтверждение положительных результатов тестов в лабораториях Роспотребнадзора [37]. Основным риском данной модели становится задержка постановки диагноза. 9 апреля было объявлено о возможности постановки диагноза «коронавирус» без лабораторного подтверждения, лишь по данным клинической картины [38], однако на сегодня в качестве альтернативного способа диагностики предлагается только компьютерная томография легких, массовая доступность которой в большинстве регионов также сомнительна [39].

При резком увеличении числа новых случаев существует также опасность перегрузки лабораторий государственных медицинских организаций, но на данный момент говорить о реализации данного риска преждевременно.

По последним данным тестирование на коронавирус осуществляют 95 лабораторий Роспотребнадзора, более чем 200 лабораторий при государственных медицинских организациях и 22 лаборатории частной формы собственности [40]. Обособленные пункты сбора биоматериалов не применяются. По оперативной информации на 1 апреля на долю лабораторий Роспотребнадзора приходилось более 50% обработанных тестов, на долю частных лабораторий – порядка 5% [41]. Более поздние данные о распределении объемов тестирования отсутствуют.

### ***Критерии тестирования***

Большинство развитых стран вынуждены ограничивать доступ к тестированию в силу недостаточного количества тестов и лабораторных мощностей для обеспечения сплошного охвата населения. В настоящий момент ВОЗ и ЕС рекомендуют использовать в качестве основных критериев направления на тестирования наличие симптомов острого респираторного заболевания (температуры, кашля, проблем с дыханием) в сочетании с одним из следующих признаков [42,43]:



#### 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

- наличие близкого контакта с лицами с подтвержденным диагнозом коронавируса или подозрением на указанный диагноз;
- посещения территорий с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в течение 14 дней, предшествующих развитию симптомов;
- тяжелым протеканием заболевания, требующим госпитализации, в отсутствие иных диагнозов, способных объяснить клиническую картину.

Тестирование лиц с подозрением на коронавирус без симптомов острого респираторного заболевания в общем случае не рекомендуется. При наличии свободных лабораторных мощностей допускается тестирование лиц, находившихся в близком контакте с больными коронавирусом.

Конкретные страны могут отклоняться от предложенных рекомендаций в пользу расширения или сужения контингента тестируемых лиц в зависимости от выбранной стратегии борьбы с эпидемией, текущей эпидемиологической ситуации и возможностей лабораторной диагностики. В обобщенном виде можно выделить три основных подхода к формированию критериев тестирования:

- сплошной охват всех потенциально зараженных лиц (тестирование всех лиц с подозрением на коронавирус и лиц, находившихся в контакте с подтвержденными случаями заболевания);
- ограничение тестирования приоритетными группами пациентов (тяжелые случаи заболевания, пожилое население, лица с хроническими заболеваниями и т.д.);
- ограничение тестирования тяжелыми случаями заболевания.

Модель сплошного охвата была характерна для большинства стран в период первоначального распространения вируса, преимущественно в виде ввозных из-за рубежа случаев. После начала активного внутреннего распространения большинство стран были вынуждены отказаться от нее в силу возможного недостатка тестов для тяжело больных. По данным многочисленных журналистских расследований модель сплошного тестирования применяется Южной Кореей [2], однако официальные комментарии утверждают, что тестирование лиц без симптомов проводится только для контактировавших с крупными очагами заражения и лиц, пребывающих в учреждениях долгосрочного ухода. В отношении прочих применяется стандартная самоизоляция сроком на 14 дней [44]. Аналогично, в Германии тестированию подлежат только контактные лица, проявившие какие-либо симптомы респираторного заболевания. Это шире, чем стандартные международные рекомендации, но уже сплошного тестирования всех контактных лиц [45].

В Италии попытка введения сплошного тестирования контактных лиц в начале развития эпидемии была отменена под давлением национального правительства, Европейского центра контроля и профилактики заболеваемости и ВОЗ, настаивавших на повышении эффективности использования тестов [46]. В Японии разрешение врачам самостоятельно принимать решение о направлении пациента на тестирование независимо от предшествующей истории контактов привело к перегрузке лабораторий. После этого национальное правительство приняло решение об ограничении обращений в медицинские организации: не ранее, чем через 4 дня сохранения симптомов простуды и температуры выше 37,5 градусов несмотря на прием противотемпературных препаратов (для пожилых лиц, больных с хроническими заболеваниями и беременных женщин – в течение 2 дней) или при



наличии крайней слабости или затруднения дыхания. В результате охват тестированием оказался даже более ограниченным, чем рекомендовано международными организациями [47].

В США после неудачной попытки избыточно жесткого ограничения доступа к тестированию на ранних стадиях распространения вируса (только для лиц, посещавших наиболее эпидемиологически неблагоприятные страны) врачам предоставлено право самостоятельно принимать решение о направлении на тестирование. Министерство здравоохранения США устанавливает собственный перечень приоритетных групп населения, включив в них наряду с наиболее уязвимыми категориями пациентов (пожилых, с хроническими заболеваниями, пребывающих в учреждениях долгосрочного ухода) работников системы здравоохранения, экстренных служб и иных критически важных отраслей экономики, однако следование ему не является обязательным [48].

Модель сплошного охвата формально сохраняет Россия. Согласно действующему постановлению главы Роспотребнадзора, обязательному тестированию на коронавирус подлежат лица [37]:

- вернувшиеся на территорию Российской Федерации с признаками респираторных заболеваний;
- контактировавшие с больным COVID-2019;
- с диагнозом «внебольничная пневмония»;
- старше 65 лет, обратившиеся за медицинской помощью с симптомами респираторного заболевания;
- медицинские работники, имеющие риски инфицирования COVID-2019 на рабочих местах – 1 раз в неделю или при появлении симптомов;
- находящиеся в учреждениях постоянного пребывания независимо от организационно-правовой форм и персонал таких организаций – при появлении симптомов респираторного заболевания.

Вместе с тем, постановление не определяет порядок допуска к тестированию лиц с симптомами острого респираторного заболевания, не принадлежащих к уязвимым группам и не имевших контактов с подтвержденными случаями коронавируса. Этот пробел может стать препятствием для своевременного выявления спорадических случаев заболевания.

Большинство развитых стран принадлежат ко второй группе, ограничивая доступ к тестированию наиболее нуждающимися пациентами. Европейский центр по контролю и профилактике заболеваний рекомендует в условиях ограниченных лабораторных мощностей в приоритетном порядке тестировать пациентов, госпитализированных с тяжелыми респираторными заболеваниями, больных респираторными заболеваниями, находящихся в учреждениях долгосрочного ухода, пожилое население и лиц с хроническими заболеваниями [8]. Предложенные ограничения приняты в качестве обязательных, в частности во Франции [49]. Большинство стран, использующих модель ограниченного охвата, допускают расширение критериев тестирования в будущем по мере наращивания объемов тестов и сокращения спроса со стороны тяжело больных.

Наконец, третья группа стран сознательно ограничивает тестирование наиболее тяжелыми случаями в рамках выбранной стратегии формирования коллективного иммунитета. Швеция и Великобритания отказались от тестирования контактных лиц, проявляющих симптомы респираторного заболевания, за исключением госпитализированных больных (Швеция – так-

## 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

же больных, принадлежащих к группам риска) [50,51]. Впоследствии Великобритания неоднократно заявляла о попытках увеличить охват населения, распространив его на всех пациентов, госпитализированных с симптомами коронавируса, и медицинских работников, работающих с инфицированными пациентами, однако все эти инициативы остались нереализованными в силу нехватки как тестов и реагентов на международном рынке, так и лабораторных мощностей внутри страны. По состоянию на 5 апреля совокупная дневная мощность государственных лабораторий составляла 12,5 тыс. тестов в день (по данным на 5 апреля). Большая часть тестов резервируется для наиболее тяжелых случаев среди госпитализированных больных [51].

Отдельные страны начали ограниченные популяционные обследования, направленные на изучение реального уровня заболеваемости и формирования коллективного иммунитета. Крупнейшим среди таких исследований, проводимых на базе ПЦР-тестов, является исследование Исландии. По данным на 10 апреля совокупный охват тестами (включая как целенаправленное обследование симптоматических больных и контактных лиц, так и добровольное популяционное обследование) достиг 9% населения. Доля положительных тестов в среднем составила 5% [52]. Важнейшим результатом исследования стало выявление бессимптомного протекания заболевания примерно в половине случаев [53].

Одно из первых исследований с использованием тестов на антитела, проведенное в Германии, также показало, что общее число перенесших заболевание заметно превышает число официально зарегистрированных случаев коронавируса. Обследование репрезентативной выборки домохозяйств, проживающих в коммуне Гангельт, расположенной в районе с одним из наиболее высоких уровней официальной заболеваемости коронавирусом (около 3% [54]), показало, что в совокупности коронавирусом переболели или болеют в настоящий момент 15% населения коммуны. Новая оценка заболеваемости позволяет снизить расчетное значение летальности вируса до 0,37%, что в 5 раз ниже ранее рассчитанного для Германии уровня 1,98% [55].

### **Повторное тестирование**

Российские нормы устанавливают значительные объемы повторного тестирования в целях подтверждения результата. Постановка диагноза «коронавирус» требует трехкратного проведения теста (дважды в исходной лаборатории, итоговое подтверждение – на базе учреждений Роспотребнадзора). Выписка больных, перенесших коронавирус, проводится при получении 2 отрицательных результатов лабораторных исследований с промежутком не менее 1 суток. Контактные лица обследуются в день начала медицинского наблюдения и при появлении симптомов или при отсутствии клинических проявлений на 10–12 день наблюдения [56].

Европейские рекомендации сохраняют требование к двукратному подтверждению отрицательного результата теста для признания человека выздоровевшим [57], но настаивают на отказе от повторных диагностических тестов за исключением случаев, когда результат первого тестирования не поддается однозначной интерпретации [8]. Национальные рекомендации США не содержат соответствующих норм [48].

Можно предположить, что основным фактором принятия решения о проведении подтверждающих тестов является достаточность лабораторных мощностей для охвата тестированием всех потенциально зараженных лиц.

В настоящий момент Россия не испытывает дефицита ни тест-систем, ни лабораторий, однако ситуация способна быстро измениться при дальнейшем нарастании числа случаев. Кроме того, требования к повторному тестированию, также как и к обязательному подтверждению положительного результата в лаборатории Роспотребнадзора, увеличивают время подтверждения диагноза. Оценка целесообразности повторного тестирования станет возможной только после набора данных о количестве ложноположительных случаев, формируемых различными тест-системами, и их подтверждении или опровержении при повторном тестировании. В существующей открытой отчетности эти данные не представлены.

### **Охват тестированием**

Прямое сопоставление количественных результатов тестирования между странами осложняется множеством различий в национальных методиках учета тестов. Для измерения количества проведенных тестов могут использоваться разные показатели (количество тестов или количество протестированных), подходы к включению тестов в текущую статистику (только завершённые или завершённые и находящиеся в процессе, только положительные или все тесты) и источники данных (только государственные лаборатории или лаборатории всех форм собственности).

В ряде стран полная официальная статистика по количеству проведенных тестов отсутствует. Так, Министерство здравоохранения США фиксирует лишь тесты, проведенные в государственных лабораториях и составляющие небольшую часть от общего объема тестирования (по данным на 9 апреля – 239 тыс. из общего количества 2,4 млн [58,59]). Полная оценка формируется независимыми экспертами как сумма тестов, заявленных отдельными штатами, при этом методики учета отдельных штатов также могут различаться (например, при учете данных частных лабораторий). Германия длительное время не вела общую статистику проведенных тестов, учитывая только положительные результаты. Более ранние данные восстановлены путем запроса у лабораторий и также являются заведомо неполными.

Необходимо также учитывать, что высокие показатели охвата тестированием не являются самостоятельной целью системы здравоохранения. Оптимальный уровень охвата населения зависит от выбранного подхода к борьбе с эпидемией: активное сдерживание или пассивный мониторинг. Тем не менее, количественные показатели тестирования могут служить косвенным индикатором соответствия политики тестирования выбранному подходу. Так, для политики активного сдерживания характерно проведение тестов в объемах, значительно превышающих число подтвержденных случаев заболевания и, как следствие, низкая доля тестов с положительным результатом. Увеличение доли положительных результатов до 10–20% и выше свидетельствует о концентрации тестирования преимущественно на случаях тяжелых респираторных заболеваний при отсутствии или сокращении обследования контактных лиц.

Наконец, при проведении оценки следует учитывать различия в эпидемиологической ситуации. Проведение большого количества тестов в абсолютных значениях при единичных случаях заражения нецелесообразно, поскольку количество близких контактов каждого отдельного человека относительно невелико. Для простоты дальнейший анализ национальных систем ограничен периодом с момента регистрации регулярного приро-

## 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

ста более 100 случаев в день. В Южной Корее рассматриваемый период начинается с 23 февраля, в Италии – с 27 февраля (данные о количестве проведенных тестов доступны с 10 марта), в Великобритании – с 12 марта, в России – с 25 марта.

Это допущение не означает, что все выбранные страны находились на начальный момент в равных стартовых условиях. Часть стран при данном уровне официальной заболеваемости могла иметь высокий уровень невыявленных больных. Кроме того, необходимо учитывать, что Россия указывает данные о числе проведенных тестов, тогда как остальные страны – о числе протестированных людей. В силу небольшого количества положительных случаев для России эта особенность не оказывает принципиального влияния на расчетную обеспеченность тестами.

Единственной на сегодня страной, успешно справившейся с волной эпидемии, для которой существует полная статистика по тестированию, является Южная Корея. Для использованной Кореей политики активного сдерживания характерно сочетание относительно низкой доли положительных результатов тестов (в среднем 2,1%, на пике эпидемии – 4–9%) с высоким уровнем охвата населения (в настоящее время 92,3 обследованных на 10 тыс. населения, на момент начала вспышки – 5,7, на момент достижения перелома – 42 обследованных на 10 тыс. населения). Показательно, что за исключением периода после наиболее быстрого прироста новых случаев масштабы ежедневного тестирования довольно стабильны. Сформированной лабораторной мощности достаточно для поддержки регулярных сдерживающих мер, и она не требует новых вложений. В динамике эта модель показана на рис. 1.

Принципиально иная картина наблюдается в странах, отказавшихся от превентивного сдерживания в пользу использования тестов для подтверждения диагнозов тяжелых больных. В Великобритании доля положительных результатов с момента начала активного внутреннего распространения не опускается ниже 15–20%, достигая почти 50% на максимуме. Дневной объем тестирования лишь в последние дни превысил 200 обследованных на 1 млн населения – через 17 дней от начала быстрого распространения вируса, тогда как в Южной Корее аналогичный объем был достигнут уже в первые дни подъема заболеваемости. Увеличение количества тестов в последнюю неделю не приводит к сокращению числа выявляемых случаев.

Полную картину развития тестирования в условиях перво-



Рис. 1. Объем тестирования (человек на 1 млн населения) и число вновь выявленных случаев заболевания коронавирусом в Южной Корее

Источник: [44].



Рис. 2. Объем тестирования (человек на 1 млн населения) и число вновь выявленных случаев заболевания коронавирусом в Великобритании

Источник: [60,61].

начально недостаточного количества тестов демонстрирует Италия. Малый объем тестирования привел к фактической концентрации тестов на тяжелых случаях заболевания с долей положительных результатов 20–30%. Лишь через несколько недель после начала вспышки и ввода жестких карантинных мер системе здравоохранения удалось расширить тестирование на более легкие случаи, что нашло отражение в снижении доли положительных результатов до менее чем 20%. Снижение доли положительных результатов до уровня ниже 10% было достигнуто при несопоставимо более высоком объеме дневного тестирования – более 850 обследованных людей на 1 млн населения – и после фактического завершения пика прироста новых случаев. Использовать тестирование для сдерживания развития новых случаев не удалось.

Россия пока только входит в этап быстрого распространения вируса, но делает это с наиболее высоким уровнем охвата тестированием из всех представленных стран. Доля положительных результатов пока остается сопоставимой со значением Южной Кореи – в среднем 1,4%. По опыту других стран текущий уровень охвата населения достаточен для проведения эффективной политики сдерживания, но России достичь устойчивого замедления прироста новых случаев пока не удалось.

\* \* \*

Россия подошла к этапу быстрого внутреннего распространения вируса, обладая полным набором актуальных технологий диагностики и наиболее высоким уровнем обеспеченности тестами среди развитых стран на аналогичный момент (500–700 тестов на 1 млн населения в день). Доля положительных результатов в период активного распространения вируса в среднем составляет 1,4%, что позволяет говорить о высоком охвате тестированием и отсутствии дефицита тест-систем.

Однако данных ресурсов оказалось недостаточно, чтобы сдержать распространение вируса на уровне, сопоставимом с Южной Кореей. Доступная статистика не позволяет однозначно определить причину более высокого уровня заболеваемости в России. Наиболее вероятным объяснением является низкое качество иных элементов политики сдерживания (отслеживание контактов, соблюдение самоизоляции). В отличие от других стран,



Рис. 3. Объем тестирования (человек на 1 млн населения) и число вновь выявленных случаев заболевания коронавирусом в Италии

Источник: [62].



Рис. 4. Объем тестирования (тестов на 1 млн населения) и число вновь выявленных случаев заболевания коронавирусом в России

Источник: [63].

#### 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

сохраняющих политику активного сдерживания, Россия с момента начала внутреннего распространения вируса прекратила публикацию данных о происхождении вновь выявленных случаев. Южная Корея вела подробную статистику по каждому выявленному источнику заражения на протяжении всей вспышки эпидемии, завершив ее с результатом 81,7% полностью расследованных случаев [44]. Для сравнения в США пропуск начальной стадии распространения вируса привел к тому, что установить происхождение удалось только для 3% заболеваний [58]. Раскрытие данных о количестве вновь установленных случаев заболевания, для которых установлен источник заражения, и/или соотношении новых случаев, выявленных среди лиц, находящихся на карантине, и лиц, ранее не попадавших под медицинское наблюдение, позволит определить, на каком этапе сдерживания – отслеживании контактов, диагностике или изоляции потенциально зараженных – возникают проблемы.

Другой возможной причиной более высокого уровня заболеваемости могут служить отличия национальной политики тестирования.

С одной стороны, Россия проводит большее количество тестов в расчете на 1 млн населения, чем какая-либо другая страна на аналогичной стадии развития эпидемии, при наиболее широких критериях охвата потенциально зараженных лиц. Это может приводить к включению в официальную статистику большого числа легких или бессимптомных случаев, оставшихся скрытыми в других странах. Косвенным подтверждением наличия данного фактора может служить высокая доля бессимптомных случаев (24,8% по состоянию на 1 апреля [64]), что ближе к значениям, полученным в ходе тестирования изолированных сообществ (30,8% среди японских граждан, эвакуированных из Уханя [65], от 17,9% [66] до 46,5% [67] среди пассажиров лайнера Diamond Princess), и стран с наиболее высоким уровнем охвата тестированием (50% в Исландии [53], 30% в Китае [68]). Данные по распределению заболевших коронавирусом в Москве по возрасту на 11 апреля также близки к показателям Южной Кореи: 47,5% в возрасте от 18 до 45 лет (в Южной Корее 51,2% в возрасте 20–49 лет), 35,5% – в возрасте от 45 до 65 лет (в Южной Корее 31,0% в возрасте 50–69 лет) и резко отличаются от большинства европейских стран [44,69].

С другой стороны, часть случаев заболевания могут оставаться невыявленными в силу низкой точности используемых тестов, длительного срока постановки диагноза в сочетании с неясным статусом больного в период ожидания результатов теста и отсутствия ясных рекомендаций по направлению на тестирование лиц, не принадлежащих к наиболее уязвимым группам и не имевших близкого контакта с больными коронавирусом.

Перспективными направлениями повышения качества диагностики в целях улучшения сдерживания распространения нового коронавируса являются:

- 1) Преодоление пробелов системы диагностики, создающих условия для появления скрытых случаев заболевания. Данное направление включает установление порядков:
  - направления на диагностику и/или строгую самоизоляцию лиц с симптомами респираторного заболевания, не принадлежащих к уязвимым группам и не имевших близких контактов с подтвержденными случаями заболевания;
  - проведения эпидемиологического расследования вновь выявленных случаев заболевания новой коронавирусной инфекцией (в т.ч.



с применением технических мер отслеживания контактов – данных систем сотовой связи и городского видеонаблюдения, использования кредитных карт);

- применения временных карантинных мер в период ожидания диагноза и сокращение сроков постановки диагноза (при необходимости – с отказом от подтверждающих тестов, разрешением тестирования потенциально зараженных лиц широкому кругу лабораторий).
- 2) Заимствование лучшего международного опыта организации тестирования, снижающего риски заражения для медицинского персонала, не участвующего непосредственно в тестировании, и случайных контактов:
- создание дорожных пунктов сбора биоматериала, адаптированных для посещения на автотранспорте;
  - создание временных пунктов сбора биоматериала в непосредственной близости с очагами заражения.
- 3) Совершенствование контроля системы диагностики:
- учет количества протестированных лиц;
  - учет показателей эффективности отслеживания контактов зараженных лиц (доля случаев, происхождение которых удалось установить в ходе эпидемиологического расследования, доля новых случаев, выявленных среди лиц, находящихся на карантине, и среди лиц, ранее не попадавших под медицинское наблюдение);
  - учет доли ложноположительных и ложноотрицательных результатов, полученных при использовании различных тест-систем.

#### Источники

1. Guan W., Chen R., Zhong N. Strategies for the prevention and management of coronavirus disease 2019 // European Respiratory Journal, 2020. – URL: <https://erj.ersjournals.com/content/early/2020/03/17/13993003.00597-2020>
2. Yoon D., Martin T.W. How South Korea Put Into Place the World's Most Aggressive Coronavirus Test Program // The Wall Street Journal, 2020. – URL: <https://www.wsj.com/articles/how-south-a-put-into-place-the-worlds-most-aggressive-coronavirus-testing-11584377217>
3. Kelly M., Cahlan S., Samuels E. 11 to 100,000: What went wrong with coronavirus testing in the U.S // The Washington Post, 2020. – URL: <https://www.washingtonpost.com/politics/2020/03/30/11-100000-what-went-wrong-with-coronavirus-testing-us/>
4. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on 2019 novel coronavirus / WHO, 2020. – URL: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-novel-coronavirus>
5. В России зарегистрировали тест-систему для выявления коронавируса / РИА Новости, 2020. – URL: <https://ria.ru/20200214/1564691997.html>
6. Sample I. UK coronavirus testing what ministers said and what has happened // The Guardian, 2020. – URL: <https://www.theguardian.com/society/2020/apr/01/uk-coronavirus-testing-what-ministers-said-and-what-stands-scrutiny>
7. Abbott B. Shortage of Test Components Forces Labs to Beg, Borrow and Improvise // The Wall Street Journal, 2020. – URL: <https://www.wsj.com/>

#### 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19


- articles/shortage-of-test-components-forces-labs-to-beg-borrow-and-improvise-11586102401
8. ECDC. Rapid risk assessment: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – eighth update. – URL: [Rapid risk assessment: Coronavirus disease 2019 \(COVID-19\) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – eighth update](#)
  9. Expert comment on different types of testing for COVID-19 / Science Media Centre, 2020. – URL: <https://www.sciencemediacentre.org/expert-comment-on-different-types-of-testing-for-covid-19/>
  10. Москва получит способные за полчаса определить коронавирус системы / РБК, 2020. – URL: <https://www.rbc.ru/trends/innovation/5e821f589a7947dccfe8f276>
  11. Top Health Ministry official casts doubt on accuracy of virus test on hot mic // The Times of Israel, 2020. – URL: <https://www.timesofisrael.com/top-health-ministry-official-casts-doubt-on-accuracy-of-virus-test-on-hot-mic/>
  12. Бескаравайная Т. Эксперт Минздрава оценил частоту ложноотрицательных тестов на SARS-CoV-2 в 20–30% / Медвестник, 2020. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/chastota-lojnotricatelnyh-rezultatov-testov-na-sars-gov-2-20-30.html>
  13. Нестеркин М. Департамент здравоохранения Москвы подтвердил низкую точность тестов на коронавирус / Медвестник, 2020. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Departament-zdravoohraneniya-Moskvy-podtverdil-nizkuu-tochnost-testov-na-koronavirus.html>
  14. ПРЯМАЯ РЕЧЬ-Глава РФПИ Кирилл Дмитриев о борьбе с коронавирусом, экономике и нефти / Reuters, 2020. – URL: <https://ru.reuters.com/article/businessNews/idRUKBN21E0JR-ORUBS>
  15. U.S. Food & Drug Administration. Emergency Use Authorization – URL: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-legal-regulatory-and-policy-framework/emergency-use-authorization#2019-ncov>
  16. Zhihua L. Chinese testing kit exports soar as COVID-19 spreads // China Daily, 2020. – URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202003/17/WS5e701247a31012821727f8c0.html>
  17. Coronavirus in South Korea: Pharma firms release emergency test-kits & apply for clinical drug treatment trials / KoreaTechDesk, 2020. – URL: <https://www.koreatechdesk.com/coronavirus-in-south-korea-pharma-firms-release-emergency-test-kits-apply-for-clinical-drug-treatment-trials/>
  18. Mason R. Coronavirus: just 2,000 NHS frontline workers tested so far // The Guardian, 2020. – URL: <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/01/hancock-orders-all-spare-coronavirus-tests-used-nhs-staff>
  19. Italy's Veneto region to launch population-wide testing for Covid-19 / RFI, 2020. – URL: <http://www.rfi.fr/en/europe/20200325-italy-s-veneto-region-to-launch-population-wide-testing-for-covid-19>
  20. Branswell H. CDC launches studies to get more precise count of undetected Covid-19 cases / STAT, 2020. – URL: <https://www.statnews.com/2020/04/04/cdc-launches-studies-to-get-more-precise-count-of-undetected-covid-19-cases/>
  21. Patel N.V. Will “immunity passports” get us outside? // MIT Technology Review, 2020. – URL: <https://www.technologyreview.com/2020/04/04/cdc-launches-studies-to-get-more-precise-count-of-undetected-covid-19-cases/>



- com/2020/04/09/998974/immunity-passports-cornavirus-antibody-test-outside/
22. Schraer R. Coronavirus: Testing and why it matters / BBC, 2020. – URL: <https://www.bbc.com/news/health-51943612>
  23. IBMS. We are ready to test – give us what we need. – URL: <https://www.ibms.org/resources/news/we-are-ready-to-test/>
  24. Dudik A., Tomek R. Faulty Virus Tests Cloud China's European Outreach Over Covid-19 / Bloomberg, 2020. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-01/faulty-virus-tests-cloud-china-s-european-outreach-over-covid-19>
  25. Devlin H. Coronavirus 'game changer' testing kits could be unreliable, UK scientists say // The Guardian, 2020. – URL: <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/05/coronavirus-testing-kits-could-be-unreliable-uk-scientists-say>
  26. «Вектор» ожидает, что тест-систему на иммунитет к коронавирусу зарегистрируют 10 апреля / ТАСС, 2020. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/8183977>
  27. 10 апреля была зарегистрирована первая отечественная тест-система Роспотребнадзора на антитела к новому коронавирусу / Роспотребнадзор, 2020. – URL: [https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=14222](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=14222)
  28. Голикова: врачи первыми должны пройти тестирование на наличие иммунитета к коронавирусу / ТАСС, 2020. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/8163327>
  29. Роспотребнадзор планирует провести исследование на выявление иммунитета к коронавирусу / ТАСС, 2020. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/8167559>
  30. Kelly M., Cahlan S., Samuels E. 11 to 100,000: What went wrong with coronavirus testing in the U.S // The Washington Post, 2020. – URL: <https://www.washingtonpost.com/politics/2020/03/30/11-100000-what-went-wrong-with-coronavirus-testing-us/>
  31. В регионах сформирован запас более чем в 1 млн тест-систем на COVID / Российская газета, 2020. – URL: <https://rg.ru/2020/04/09/v-regionah-sformirovan-zapas-bolee-chem-v-1-mln-test-sistem-na-covid.html>
  32. Путин поручил оперативно регистрировать тест-системы на коронавирус / РИА Новости, 2020. – URL: <https://ria.ru/20200330/1569358662.html>
  33. Colson T. Coronavirus drive-thru test centres have been introduced in the UK as the number of cases surge across Britain // Business Insider, 2020. – URL: <https://www.businessinsider.com/coronavirus-covid-19-uk-introduces-drive-thru-virus-test-centres-2020-3>
  34. Secon C. 7 US states are setting up drive-through coronavirus testing stations. Trump said Americans can expect to see more soon / Business Insider, 2020. – URL: <https://www.businessinsider.com/drive-through-coronavirus-tests-states-2020-3>
  35. Germany 'increases its COVID-19 tests to 500,000 per week' / Euronews, 2020. – URL: <https://www.euronews.com/2020/03/27/germany-increases-its-covid-19-tests-to-500-000-per-week>
  36. Altaher N. The UAE opens drive-through coronavirus screening facility / CNN, 2020. – URL: [https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-03-31-20/h\\_c9b8259b105b4f26a4ade9fb61b954ce](https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-03-31-20/h_c9b8259b105b4f26a4ade9fb61b954ce)

#### 4. Сравнительный анализ подходов к тестированию на COVID-19

37. Постановление главного санитарного врача РФ от 13 марта 2020 года № 6 «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-2019»
38. В России объяснили порядок постановки диагноза «коронавирус» // РИА Новости, 2020. – URL: <https://ria.ru/20200409/1569829879.html>
39. Нодельман В. «Ждать результата ПЦР нельзя – надо лечить быстрее» // Известия, 2020. – URL: <https://iz.ru/998440/valeriia-nodelman/zhdai-rezultata-ptcr-nelzia-nado-lechit-bystree>
40. О расширении сети лабораторий для тестирования на новую коронавирусную инфекцию / Роспотребнадзор, 2020. – URL: [https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=14211](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=14211)
41. Мишустин рассказал о лабораториях, проводящих тесты на коронавирус / РИА Новости, 2020. – URL: <https://ria.ru/20200401/1569436197.html>
42. WHO. Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus. Interim guidance 20 March 2020. – URL: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))
43. ECDC. Case definition and European surveillance for COVID-19, as of 2 March 2020. – URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/case-definition-and-european-surveillance-human-infection-novel-coronavirus-2019-ncov>
44. KCDC. Press Release. – URL: <https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a30402000000&bid=0030>
45. Coronavirus: Rush to develop rapid tests / Deutsche Welle, 2020. – URL: <https://www.dw.com/en/coronavirus-rush-to-develop-rapid-tests/a-52945588>
46. Horowitz J. Italy, Mired in Politics Over Virus, Asks How Much Testing Is Too Much // The New York Times, 2020. – URL: <https://www.nytimes.com/2020/02/27/world/europe/italy-coronavirus.html>
47. Hospitals in Japan refusing to test many who suspect they have COVID-19 // The Japan Times, 2020. – URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/02/26/national/hospitals-refuse-coronavirus-patients/>
48. Centers for Disease Control and Prevention. Evaluating and Testing Persons for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) – URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/clinical-criteria.html>
49. Coronavirus testing in France: Who gets tested under the new system? // The Local, 2020. – URL: <https://www.thelocal.fr/20200318/coronavirus-testing-in-france-how-does-it-work-and-who-gets-tested>
50. Karlsson P. Nya strategin – slutar rakna exakta antalet coronafall // Aftonbladet, 2020. – URL: <https://www.aftonbladet.se/nyheter/samhalle/a/70GQRV/nya-strategin--slutar-rakna-exakta-antalet-coronafall>
51. Boseley S. 'Absolutely wrong': how UK's coronavirus test strategy unravelled // The Guardian, 2020. – URL: <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/01/absolutely-wrong-how-uk-coronavirus-test-strategy-unravelled>
52. COVID-19 a Íslandi – Tölfr??i. – URL: <https://www.covid.is/tolulegar-upplysingar>
53. John T. Iceland lab's testing suggests 50% of coronavirus cases have no symptoms // CNN, 2020. – URL: <https://edition.cnn.com/2020/04/01/europe/iceland-testing-coronavirus-intl/index.html>

54. Robert Koch-Institut: COVID-19-Dashboard. – URL: [https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4/page/page\\_1/](https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4/page/page_1/)
55. Streeck H., Hartmann G., Exner M., Schmid M. Vorläufiges Ergebnis und Schlussfolgerungen der COVID-19 Case-ClusterStudy (Gemeinde Gangelt). – URL: [https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/zwischenenergebnis\\_covid19\\_case\\_study\\_gangelt\\_0.pdf](https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/zwischenenergebnis_covid19_case_study_gangelt_0.pdf)
56. Методические рекомендации МР 3.1.0169-20. Профилактика инфекционных болезней. Лабораторная диагностика COVID-19 (утв. Главным санитарным врачом РФ 30 марта 2020 года)
57. ECDC. Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19 – first update. – URL: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf>
58. Centers for Disease Control and Prevention. Testing in the U.S. – URL: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/testing-in-us.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Ftesting-in-us.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/testing-in-us.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Ftesting-in-us.html)
59. The COVID tracking project. – URL: <https://covidtracking.com/>
60. COVID-19: track coronavirus cases / Government.uk. – URL: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-track-coronavirus-cases>
61. Number of coronavirus (COVID-19) cases and risk in the UK / Government.uk. <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-information-for-the-public>
62. Ministero della Salute. Nuovo coronavirus. – URL: <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/archivioNotizieNuovoCoronavirus.jsp>
63. Отчеты Коммуникационного центра Правительства РФ по ситуации с коронавирусом / Стопкоронавирус.рф, 2020. – URL: <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/ofdoc/reports/>
64. Попова огласила долю бессимптомных случаев коронавируса в России // Известия, 2020. – URL: <https://iz.ru/995778/2020-04-04/popova-oglasila-doliu-bessimptomnykh-sluchaev-koronavirusa-v-rossii>
65. Nishiura H. et al. Estimation of the asymptomatic ratio of novel coronavirus infections (COVID-19) // International Journal of Infectious Diseases. – URL: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(20\)30139-9/pdf](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(20)30139-9/pdf)
66. Kenji M. et al. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020 // Eurosurveillance, 2020. – URL: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000180>
67. Public Health Responses to COVID-19 Outbreaks on Cruise Ships – Worldwide, February–March 2020 // Morbidity and Mortality Weekly Report, 2020. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e3.htm>
68. Ma J., Lew L., Jeong-ho L. A third of coronavirus cases may be 'silent carriers', classified Chinese data suggests // South China Morning Post, 2020. – URL: <https://www.scmp.com/news/china/society/article/3076323/third-coronavirus-cases-may-be-silent-carriers-classified>
69. Раскрыт возраст новых пациентов с коронавирусом в Москве // Mosday.ru, 2020. – URL: <http://mosday.ru/news/item.php?2286095> 

## 5. РЕАЛЬНЫЕ ГРАНИЦЫ АГЛОМЕРАЦИЙ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОРОНАВИРУСА

**Пономарев Ю.**, к.э.н., заведующий лабораторией инфраструктурных и пространственных исследований ИОРИ РАНХиГС, с.н.с. научного направления «Реальный сектор» Института Гайдара;

**Радченко Д.**, м.н.с. лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований ИОРИ РАНХиГС

*Являясь респираторным вирусом, COVID-19 наиболее активно распространяется через социальные контакты. Очевидно, что чем больше плотность и численность населения на отдельной территории, тем выше риск заражения и быстрого распространения заболевания. Наиболее эффективным методом в борьбе с распространением COVID-19 многими странами и ВОЗ признано социальное дистанцирование, применение которого может варьироваться в зависимости от эпидемиологической обстановки в той или иной стране. Чаще всего принимается решение об объявлении карантина, во время которого гражданам запрещено покидать места проживания, за исключением экстренных случаев.*

Меры по ограничению перемещения внутри столиц и крупных городов и ограничению на въезд и выезд популярны не только в странах с крупными очагами заболевания (Китай, Филиппины, Саудовская Аравия и др.) и с высокой внутристрановой мобильностью населения. Ввиду того, что крупные города зачастую представляют собой агломерации/конурбации/метрополитенские территории, захватывающие частично или целиком ближайшие пригороды, приобретает актуальность вопрос об установлении реальных (не административных) границ агломераций.

Учет реальных границ агломераций, которые определяются, в первую очередь, хозяйственными, социальными и транспортными связями, крайне важен при принятии ограничительных мер по борьбе с распространением инфекции, поскольку от этого будет зависеть итоговое решение вопроса о том, в каких границах при необходимости вводить ограничения на перемещение, какие города закрывать и т.д. В случае, если крупный город имеет тесные экономические и социальные связи с близлежащими населенными пунктами, ограничение передвижения между ними может привести к крупным экономическим потерям, поскольку будут нарушены основные товарно-логистические связи, закрыт доступ граждан на рабочие места и доступ к ключевым социальным объектам.

### **Эпидемиологическая обстановка в России по состоянию на 12.04.2020**

В России зарегистрировано 15 770 случаев заболевания в 83 регионах страны, 10 158 из которых в Москве, 1 360 – в Московской области, 557 – в Санкт-Петербурге. На 12.04.2020 зафиксирован 1 291 случай выздоровления и 130 смертей.

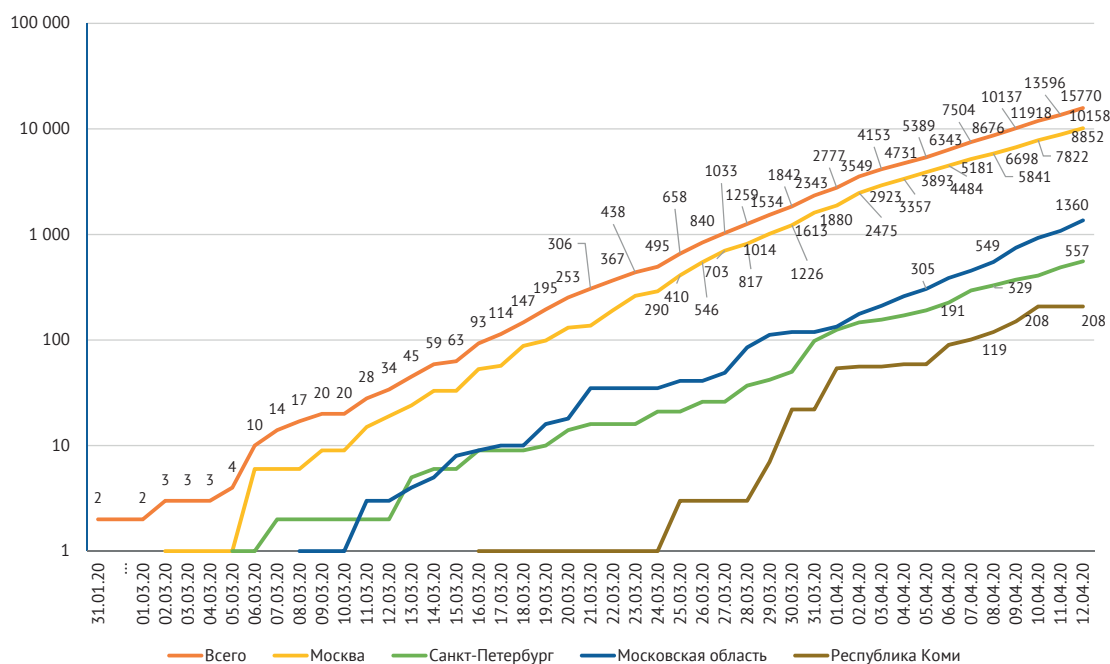


Рис. 1. Динамика официально подтвержденных случаев заражения коронавирусом в России

Источник: построено авторами на основе данных стопкоронавирус.рф

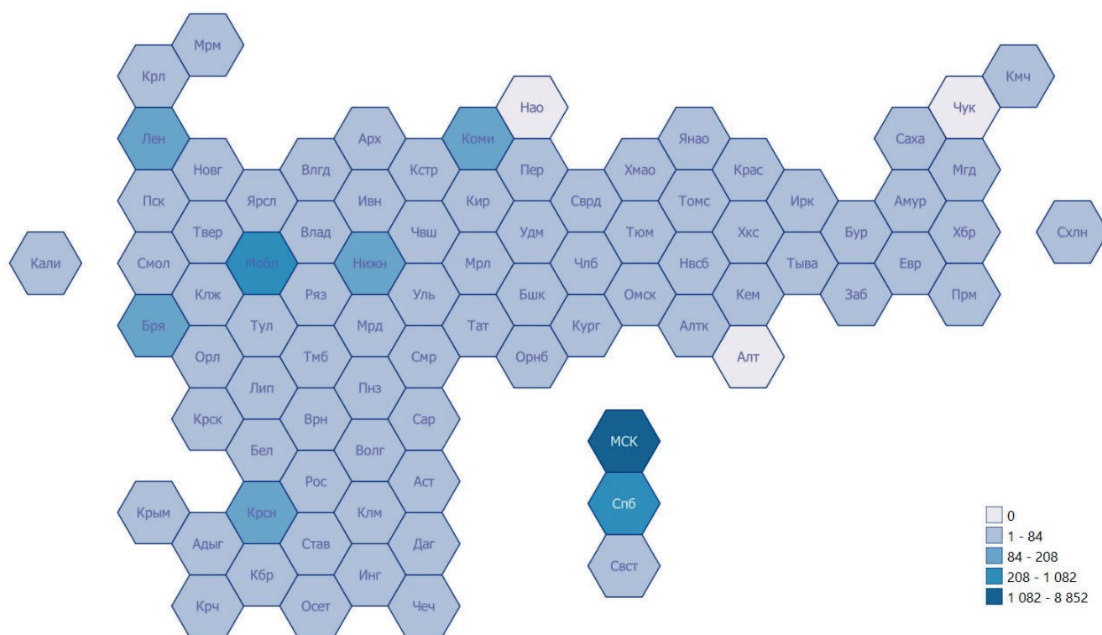


Рис. 2. Подтвержденные случаи заражения коронавирусом в регионах по состоянию на 12.04.2020

Источник: построено авторами.

## Мировая практика ограничений на перемещение по территории городов и регионов для минимизации социальных контактов и имплементации социального дистанцирования

23 января был закрыт Ухань (24 января – провинция Хубей, в которой находится город, и еще 11 городов [2]), эпицентр заболевания в Китае. Город оказался изолирован: транспортное сообщение приостановлено (включая

## 5. Реальные границы агломераций и распространение коронавируса

метро, автобусы и паромы), запрещен въезд автобусов и водного транспорта, вылеты из аэропорта и отправления с железнодорожных станций [3]. Численная оценка эффективности данных мер, проведенная по истечении 50 дней с момента выявления первых случаев COVID-19, показала, что ограничения на перемещение внутри города и меры, направленные на сокращение контактов между людьми, привели к снижению количества инфицированных в Китае за пределами провинции Хубэй на 96% [4]. Численность населения в закрытых городах составляла от 500 тыс. до 11 млн чел. (что сопоставимо с Москвой).

С 15 марта по 14 апреля в Филиппинах введены ограничения на все наземные, морские и воздушные пассажирские перевозки в Манилу и из нее [5].

19 марта на 10 дней был закрыт въезд в столицу Азербайджана из других регионов республики. Также был запрещен въезд в город Сумгаит (промышленный центр в 25 км от Баку) и на территорию Апшеронского района, прилегающего к столице.

19 марта в Казахстане введен режим карантина в городах Нур-Султан и Алматы. Предпринятые меры включают в себя ограничения на передвижение людей и общественного транспорта, в том числе на въезд и выезд за пределы этих городов [6].

19 марта правительство Туркменистана ввело режим блокады в Ашхабаде и ограничило передвижение граждан между регионами страны [7].

25 марта в Саудовской Аравии введен запрет на въезд и выезд из Эр-Рияда, Мекки и Медины, на передвижение между всеми провинциями [8].

26 марта в Израиле закрыт город Эйлат, туристическая столица. Въезд разрешен только для местных жителей после проверки на коронавирус [9].

С 9 апреля в Камбодже закрыты все границы между провинциями и районами [10]. Запрещено любое передвижение между провинциями и между районами каждой провинции. Исключением в этом и прочих перечисленных случаях являются перевозки продуктов питания и предметов первой необходимости, поездок госслужащих, автомобилей скорой помощи, а также военнослужащих и полицейских.

Эпидемиологическая обстановка в перечисленных странах на момент введения ограничительных мер приведена в *табл. 1*.

Таблица 1

Число заболевших и умерших в странах, введших ограничения на въезд в города, на дату ввода ограничений

Город	Страна	Дата ввода запрета	Число заболевших в стране	Число умерших в стране
Ухань	Китай	23 января	830	29
Манила	Филиппины	15 марта	140	12
Нур-Султан и Алматы	Казахстан	19 марта	44	0
Баку	Азербайджан	19 марта	44	1
Ашхабад	Туркменистан	19 марта	0	0
Эр-Рияд, Мекка, Медина	Саудовская Аравия	25 марта	1 012	4
Эйлат	Израиль	26 марта	3 011	8
Провинции и районы	Камбоджа	9 апреля	120	0

Источники: Оперативный штаб при кабинете министров Азербайджана [11], Департамент здравоохранения Филиппин [12], Gulf Business [13], МИА «Казинформ» [14] и др.



## Идентификация агломераций в России

В России проблема идентификации агломераций в исследовательской среде поднимается на протяжении нескольких десятилетий, однако на законодательном и федеральном уровне она обрела значимость лишь в последнее время

Существует несколько общепринятых подходов к делимитации агломераций, однако все они основаны на том, что необходимо теми или иными способами измерить экономическую и социальную взаимозависимость городов.

В мировой практике для этого чаще всего используются подробные данные о численности населения (не агрегированные на уровне административных единиц, а наоборот, дезагрегированные до уровня ячеек различного размера, например, 100\*100 м или 1\*1 км в зависимости от доступности информации и средств ее обработки) и данные о ежедневной межгородской миграции (для целей установления места жительства и места работы индивидов).

В России нет данных по ежедневной миграции, в связи с чем в научной среде для исследований странового и регионального уровня на протяжении последних 50 лет широко используется метод изохрон, подразумевающий построение зон n-часовой транспортной доступности от интересующих точек (городов). Чаще всего используются 1,5-часовые изохроны. Точечные исследования (например, на уровне одной отдельной агломерации) могут быть проведены с использованием данных мобильных операторов, социальных сетей, карт освещенности, карт дистанционного зондирования земли.

Далее будут рассмотрены российские города-миллионники. Они обладают наибольшим агломерационным потенциалом и в них наиболее целесообразно и вероятно введение различных форм строгих ограничительных мер. По состоянию на 1 января 2019 г. к таковым относятся 15 городов:

Таблица 2

Перечень городов с численностью постоянного населения 1 млн человек и более, на 1 января 2019 г.

	Города	Субъект РФ, в состав которого входит город	Численность населения
1	г. Москва	Город федерального значения Москва	12 615 882
2	г. Санкт-Петербург	Город федерального значения Санкт-Петербург	5 383 890
3	г. Новосибирск	Новосибирская область	1 618 039
4	г. Екатеринбург	Свердловская область	1 483 119
5	г. Нижний Новгород	Нижегородская область	1 253 511
6	г. Казань	Республика Татарстан	1 251 969
7	г. Челябинск	Челябинская область	1 200 719
8	г. Омск	Омская область	1 164 815
9	г. Самара	Самарская область	1 156 608
10	г. Ростов-на-Дону	Ростовская область	1 133 307
11	г. Уфа	Республика Башкортостан	1 124 226
12	г. Красноярск	Красноярский край	1 095 286
13	г. Воронеж	Воронежская область	1 054 111
14	г. Пермь	Пермский край	1 053 934
15	г. Волгоград	Волгоградская область	1 013 468

Источник: Росстат [15].

Поскольку решение о принятии ограничительных мер на уровне регионов должно приниматься в достаточно сжатые сроки, не имеет смысла



## 5. Реальные границы агломераций и распространение коронавируса



Рис. 3. Муниципальные районы и городские округа в 1,5 ч доступности от Москвы

Источник: составлено авторами.



Рис. 4. Муниципальные районы и городские округа в 1,5 ч доступности от Санкт-Петербурга

Источник: составлено авторами.



Рис. 5. Муниципальные районы и городские округа в 1,5 ч доступности от Новосибирска

Источник: составлено авторами.



Рис. 6. Муниципальные районы и городские округа в 1,5 ч доступности от Екатеринбурга (черный пунктир)

Источник: составлено авторами.

в рамках данной статьи отдельно рассматривать состав ядра агломерации – центра притяжения экономической и деловой активности, хотя, как показывает мировая практика, далеко не всегда его фактические границы будут совпадать с административными. Достаточным будет отметить, что, согласно расчетам, проведенным авторами по методологии ОЭСР, ядро Московской агломерации захватывает практически все города Московской области, расположенные в зоне 15–20 км от МКАД, образуя тем самым единое экономическое пространство, чему, в частности, способствует активное межрегиональное развитие сети общественного транспорта.

Границы ядер остальных агломераций приближены к административным центрам городов-миллионников, исключение можно сделать лишь, пожалуй, для агломерации на территории Самарской области, ядрами которой конвенционально признаны города Самара и Тольятти [16,17,18].

В соответствии с вышесказанным далее в качестве ядер агломераций будут рассматриваться только города-миллионники без прилегающих территорий, для агломерации Самарской области – города Самара и Тольятти.

Для построения автомобильных изохрон использовались данные о расположении автомобильных дорог сайта OpenStreetMap [19]. На *рис. 6* показано, какие муниципальные районы и городские округа попадают в зону 1,5-часовой изохроны от 4 крупнейших городов: Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска и Екатеринбурга.

Можно видеть, что в ряде случаев в зону 1,5-часовой автомобильной доступности попадают муниципалитеты не только региона, к которому относится город-миллионник, но и соседствующих с ним территорий.

Более точно оценить тесноту связи между городом и прилегающими территориями может помочь оценка доли населения региона, проживающего в 1,5-часовой доступности от города-ядра (*табл. 3*).

Таблица 3

Доля населения, проживающего в 1,5 ч езды на автомобиле от городов-миллионников

	Ядро агломерации (город-миллионник)	Регионы в изохроне 1.5ч	Численность населения в зоне изохрон, чел.*	Численность населения региона, чел.	Доля населения в зоне изохрон
1	Волгоград	Волгоградская область	1 688 409	2 491 751	67,8%
		Республика Калмыкия	9 853	271 035	3,6%
		Астраханская область	19 118	1 005 967	1,9%
2	Воронеж	Воронежская область	1 647 962	2 323 657	70,9%
		Липецкая область	69 675	1 139 492	6,1%
3	Екатеринбург	Свердловская область	2 579 663	4 310 861	59,8%
		Челябинская область	63 161	3 466 960	1,8%
4	Казань	Республика Татарстан	1 713 262	3 902 642	43,9%
		Чувашская Республика	18 944	1 217 820	1,6%
		Республика Марий Эл	117 562	679 094	17,3%
5	Красноярск	Красноярский край	1 412 526	2 867 875	49,3%
6	Москва	Калужская область	294 350	1 000 070	29,4%
		Московская область	7 006 676	7 687 647	91,1%
		Тульская область	89 747	1 466 025	6,1%
7	Нижний Новгород	Владимирская область	21 087	1 358 538	1,6%
		Нижегородская область	2 365 292	3 203 818	73,8%
8	Новосибирск	Новосибирская область	2 216 772	2 798 251	79,2%
9	Омск	Омская область	1 539 890	1 926 562	79,9%
10	Пермский район	Пермский край	1 375 638	2 599 301	52,9%
11	Ростов-на-Дону	Краснодарский край	65 827	5 677 786	1,2%
		Ростовская область	2 791 708	4 195 327	66,5%
12	Самара-Тольятти	Самарская область	2 763 016	3 179 026	86,9%
		Ульяновская область	34 018	1 229 687	2,8%
13	Санкт-Петербург	Ленинградская область	1 440 631	1 876 392	76,8%
		Новгородская область	20 374	596 173	3,4%
14	Уфа	Республика Башкортостан	1 776 196	4 037 811	44,0%
15	Челябинск	Курганская область	19 844	826 941	2,4%
		Челябинская область	1 867 160	3 466 960	53,9%

\* численность населения города-миллионника не включена.

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

В «родных» для города-миллионника регионах проживает в среднем от 60 до 90% населения (для городов федерального значения таковыми считаются соответствующие области).

## 5. Реальные границы агломераций и распространение коронавируса

По мере ухудшения ситуации с распространением коронавируса в России, если уже реализованные меры не позволят остановить развитие эпидемии, при принятии решений об ограничении возможностей транспортного перемещения в агломерациях и крупнейших городах с наиболее тяжелым положением необходимо учитывать важность сохранения социально-экономических связей в рамках их территорий.

В частности, такой подход целесообразен, если численность населения, проживающего в зоне 1,5-часовой изохроны от этих городов, превышает 85% от общей численности региона. Согласно проведенным расчетам, таких городов на данный момент два: Москва, в зону изоляции которой рекомендовано включить Московскую область как уже сформированное единое пространство [20], и Самара (с Тольятти), в зону изоляции которой рекомендовано включить Самарскую область. Указанный аспект важно учитывать при формировании подхода к выдаче электронных пропусков на перемещение по территории агломерации (введен с 13 апреля в Москве [21] и Московской области [22]) и распространении данной практики в других регионах. Даже во время действия строгих карантинных мер продолжают работу различные предприятия непрерывного цикла, предприятия, обеспечивающие функционирование жилищно-коммунального хозяйства, сельскохозяйственные предприятия, в том числе занимающиеся производством и поставками продовольствия. Учет тесноты связей между отдельными территориями позволяет сохранить и укрепить экономические связи между регионами в кризисный период.

### Источники

1. Правительство Российской Федерации. URL: <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/>
2. CNA. China's quarantine efforts spread to 13 cities as virus toll climbs; 41 million people affected 2020. URL: <https://www.channelnewsasia.com/news/asia/wuhan-virus-china-pneumonia-outbreak-city-shut-12320076>
3. РИА Новости. Мэр Уханя прокомментировал решение о закрытии города на карантин 2020. URL: <https://ria.ru/20200127/1563917793.html>
4. Tian H., Liu T., Li Y., Wu C.H., Chen B., Kraemer M.U.G., Li B., and Cai J. An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China // Science. Mar 2020. pp. 1-8.
5. Интерфакс. Столицу Филиппин закрывают на карантин из-за коронавируса 2020. URL: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/67524/>
6. Коммерсант. Казахстан закрывает Алматы и Нур-Султан на карантин из-за коронавируса 2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4291674>
7. Фергана. В Туркмении введен режим внутренней блокады 2020. URL: [https://fergana.ru/news/116272/?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews](https://fergana.ru/news/116272/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews)
8. Dailymail. Saudi seals off three cities after second virus death 2020. URL: <https://www.dailymail.co.uk/wires/afp/article-8152151/Saudi-seals-three-cities-second-virus-death.html>
9. EurAsia Daily. Коронавирус закрыл туристическую столицу Израиля 2020. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2020/03/27/koronavirus-zakryl-turisticheskuyu-stolicu-izraylya>

10. Известия. Камбоджа закрыла границы между районами из-за коронавируса 2020. URL: <https://iz.ru/997824/2020-04-09/kambodzha-zakryla-granitcy-mezhdu-raionami-iz-za-koronavirusa>
11. Кабинет Министров. 2020. URL: <https://koronavirusinfo.az/az>
12. Департамент здравоохранения Филиппин. 2020. URL: <https://ncovtracker.doh.gov.ph/>
13. Gulf Business. Covid-19 in the GCC: Saudi reports third death; Bahrain registers fourth 2020. URL: <https://gulfbusiness.com/covid-19-in-the-gcc-saudi-reports-third-death-bahrain-registers-fourth/>
14. МИА «Казинформ». Ситуация с коронавирусом. Официально 2020. URL: <https://www.coronavirus2020.kz/>
15. Росстат. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [Электронный ресурс] [2020]. URL: <https://www.gks.ru/folder/11110/document/13282>
16. Российский Институт Градостроительства и Инвестиционного Развития «Гипрогор». Практика формирования агломераций в России 2018. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B7GEA-M58qzPNWtqUmhWd3VBSzA/view>
17. Буланкина Е.В., Гранкина С.В., Лебедева Е.В., Пекарш Н.Н., and Федоренко Р.В. Самарско-Тольяттинская агломерация как механизм развития региональной экономики : монография. Самара : РИЦ СГСХА, 2017. 107 pp.
18. Житкова Е.Л. Планирование развития территории: согласование интересов города и региона (опыт Самарской области) // Проблемы прогнозирования. 2007. No. 3.
19. OpenStreetMap. [2020]. URL: <http://openstreetmap.ru>
20. Коммерсант. Воробьев: блокировка Москвы не планируется, но Подмосковье введет онлайн-пропуска 2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4310363>
21. Российская газета. Указ мэра Москвы от 11 апреля 2020 года № 43-УМ 2020. URL: <https://rg.ru/2020/04/11/moscow-ukaz43-reg-dok.html> (дата обращения: 12.04.2020).
22. Правительство Московской области. Постановление Губернатора Московской области от 11.04.2020 № 177-ПГ 2020. URL: <https://mosreg.ru/dokumenty/normotvorchestvo/prinyato-gubernatorom/postanovleniya/11-04-2020-20-23-57-postanovlenie-gubernatora-moskovskoy-oblasti-ot> (дата обращения: 08.04.2020). 

## 6. ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ БЮДЖЕТОВ РЕГИОНОВ ОТ НАИБОЛЕЕ ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ КРИЗИСА ОТРАСЛЕЙ

Барбашова Н.Е., к.э.н., с.н.с. ИПЭИ РАНХиГС;

Комарницкая А.Н., н.с. ИПЭИ РАНХиГС

*Реакция доходов и расходов региональных бюджетов на экономический кризис, вызванный пандемией коронавируса, неоднородна и во многом обусловлена структурой экономики. Для выработки оптимального пакета антикризисных мер бюджетной политики в отношении регионов необходимо оценить, какие субъекты РФ могут пострадать от кризиса в наибольшей степени и каким может быть ожидаемый масштаб сокращения их бюджетных доходов и расходов.*

Введение карантинных мер вызвало стагнацию в сферах, связанных с предоставлением услуг населению. Прежде всего, это гостиничный и ресторанный бизнес, туристическая индустрия, а также бытовые услуги (парикмахерские, ремонт бытовой техники и др.). Запрет на проведение массовых мероприятий негативно сказывается на доходах организаций культуры, физической культуры и спорта, массового отдыха, досуга и развлечений. Существенно ограничена деятельность отдельных направлений социальной сферы, в частности, дополнительное образование детей и санаторно-курортное лечение. Режим самоизоляции приводит к сокращению пассажиропотока на транспорте. Закрытие непродовольственных магазинов в крупных городах наносит удар по розничной торговле.

Постановление Правительства РФ от 03.04.2020 г. №434 устанавливает перечень видов деятельности, в наибольшей степени пострадавших в условиях распространения коронавирусной инфекции и нуждающихся в мерах государственной поддержки:

- авиаперевозки;
- культура, организация досуга и развлечений;
- физкультурно-оздоровительная деятельность и спорт;
- деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма;
- гостиничный бизнес;
- общественное питание;
- дополнительное образование детей, негосударственные образовательные организации;
- деятельность по организации конференций и выставок;
- предоставление бытовых услуг населению.

Соответственно от кризиса ожидаемо пострадают прежде всего те регионы, доходы бюджетов которых в значительной степени зависят от состояния в перечисленных выше сферах экономики. Это курортные регионы (Краснодарский край, Республика Крым, Северный Кавказ), а также территории крупных городских агломераций (Москва, Санкт-Петербург, Новосибирская область, Республика Татарстан, Свердловская область).

Оценка сокращения налоговых доходов в указанных отраслях строится на следующих предпосылках:

- ограничения, связанные с карантином, будут действовать в той или иной степени до июля 2020 г. включительно<sup>1</sup>;
- к пострадавшим от коронавируса видам деятельности отнесены также железнодорожные пассажирские перевозки, платные медицинские услуги (санаторно-курортное лечение, стоматология) и розничная торговля (в настоящее время они не включены в перечень, утвержденный Правительством РФ);
- наибольшая рецессия ожидает сферу малого бизнеса (соответственно сократятся доходы от специальных налоговых режимов)<sup>2</sup>;
- объем розничной торговли и бытовых услуг сократится в большей степени в субъектах с высоким показателем заражения коронавирусом из-за более строгих ограничительных мер;
- налогооблагаемая прибыль в рассматриваемых отраслях за счет снижения объема оказываемых услуг сократится вдвое<sup>3</sup>;
- поступления по НДФЛ сократятся в меньшей степени, поскольку сохранение занятости и уровня оплаты труда работников организаций является приоритетной задачей в соответствии с поручениями Президента РФ;
- налог на имущество не зависит от результатов хозяйственной деятельности предприятий и также сократится незначительно;
- в сферах гостиничного и ресторанного бизнеса, а также пассажирских перевозок в регионах, где туризм является приоритетной отраслью, учитывается сезонность: 3/4 доходов приходятся на летние месяцы<sup>4</sup>;
- платные образовательные услуги не оказываются в летние месяцы.

По нашей оценке<sup>5</sup>, в этих условиях в 2020 г. наибольшее сокращение налоговых доходов по отношению к уровню 2019 г. произойдет в следующих регионах: Республика Крым (7,4%), г. Севастополь (6,9%), Краснодарский край (6%), Республика Бурятия (8,3%). На 6% сократятся налоговые доходы Псковской области, Кабардино-Балкарской Республики и Чеченской Республики. В среднем по России падение налоговых доходов в рассматриваемых отраслях составляет 3,7%. Наибольшие потери доходов в абсолютной величине ожидаются в таких субъектах федерации, как Москва, Санкт-Петербург, Московская область, Краснодарский край, Новосибирская область, Свердловская области и Республика Татарстан. Но поскольку экономика этих регионов достаточно диверсифицирована (за частичным исключением Краснодарского края), потери их налоговых доходов в результате рецессии составят от 3–5%.

1 См., например, прогноз экспертов ВСГ [1].

2 Более 70% субъекта малого бизнеса в России применяют специальные налоговые режимы – см. аналитический обзор ФНС РФ за 2019 г. [2].

3 Экспертная оценка РАНХиГС.

4 Источник: [3].

5 Расчет выполнен на основе формы ФНС РФ 1-НОМ [4].



## 6. Оценка зависимости бюджетов регионов от кризиса отраслей

Влияние рецессии на расходы регионов зависят от нескольких факторов. Во-первых, это доля финансовой помощи из федерального центра в бюджете субъекта. Чем она выше, тем в меньшей степени сокращение собственных налоговых доходов повлияет на расходы. Второй фактор – это доля инвестиций в структуре расходов бюджета. В период кризиса инвестиционные расходы могут быть перераспределены в пользу социально значимых направлений. Наиболее напряженная ситуация ожидается в регионах с низкой долей федеральных трансфертов в доходах бюджета и невысокой долей инвестиций в расходах. Такие регионы могут столкнуться с сокращением расходов в социальной сфере.

Для Республики Крым, Севастополя, Бурятии, Псковской области, Кабардино-Балкарской и Чеченской республик снижение доходов незначительно скажется на расходах, поскольку оно, скорее всего, будет компенсировано федеральными трансфертами. Для Москвы, Санкт-Петербурга, Республики Татарстан, Новосибирской и Свердловской областей сокращение налоговых доходов в рассмотренных отраслях пройдет также относительно безболезненно, так как эти регионы имеют высокий потенциал по сокращению инвестиционных расходов. Несколько более сложная ситуация ожидается в Московской области, а наиболее острая – в Краснодарском крае. Для компенсации потерь этих регионов от кризиса потребуется привлечение дополнительных финансовых ресурсов (финансовая помощь из федерального центра или заемные средства) и может возникнуть необходимость в сокращении менее приоритетных направлений бюджетных расходов.


\* \* \*

Оценка зависимости доходов и расходов региональных бюджетов от отраслей, в наибольшей степени подверженных воздействию кризиса, показывает, что в среднем по России рецессия в указанных отраслях приведет к снижению налоговых доходов субъектов РФ в 2020 г. по отношению к 2019 г. на 3,7% (370–375 млрд руб.). При этом сокращение доходов будет дифференцировано по регионам и в наибольшей степени затронет Краснодарский край, Республику Крым, г. Севастополь, Республику Бурятия, Псковскую область, Кабардино-Балкарскую Республику, Чеченскую Республику, г. Москву, г. Санкт-Петербург, Московскую область, Новосибирскую область, Свердловскую области и Республику Татарстан. При этом Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Новосибирская и Свердловская области смогут предотвратить сокращение бюджетных расходов в социально значимых отраслях путем перераспределения инвестиционных расходов в пользу трат на социальную сферу. Для прочих перечисленных регионов потребуется дополнительная финансовая помощь из федерального бюджета в объеме 55–60 млрд руб.

### Источники

1. К. Волков. Опубликован прогноз окончания эпидемии коронавируса для разных стран //Российская газета 07.04.2020. URL: <https://rg.ru/2020/04/07/opublikovan-prognoz-okonchaniia-epidemii-koronavirusa-dlia-raznyh-stran.html>
2. Роль малого предпринимательства в экономике. Аналитические обзоры ФНС РФ за 2019 г. URL: <https://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm>



3. Статистика и динамика развития туристско-рекреационной системы региона: Краснодарский край: Монография / коллектив авторов; под ред. Д.В.Максимова. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2016. – 309с.
4. Федерльная налоговая служба Российской Федерации. Статистика и аналитика. Отчет по форме 1-НОМ по состоянию на 01.01.2020 [https://www.nalog.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/8826515/](https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/8826515/) 

## 7. КАК ОНЛАЙН ПЛАТФОРМЫ МОГУТ ПОМОЧЬ РЫНКУ ТРУДА

Левашенко А., с.н.с., руководитель Центра Россия-ОЭСР РАНХиГС;  
Магомедова О., м.н.с., Клуб Россия-ОЭСР ВАВТ;  
Гирич М., м.н.с., Центр Россия-ОЭСР РАНХиГС

*Согласно исследованиям международных организаций, как ОЭСР, МОТ, ЮНКТАД, основной актив цифровой экономики – это труд gig-работников. Gig-работниками являются физические лица, которые на возмездной основе оказывают профессиональные услуги посредством онлайн-платформ. Данная категория работников является уязвимой, поскольку не подпадает под понятие «работника» в смысле национального трудового законодательства и, как следствие, такие лица не могут пользоваться трудовыми правами и гарантиями.*

### **Рекомендации ОЭСР и ситуация в странах – членах Организации**

Gig-работники сталкиваются с такими проблемами, как ограниченный доступ к медицинскому и трудовому страхованию, отсутствие стабильной заработной платы, несоответствие условий труда международным стандартам, отсутствие возможности участия в профсоюзах, труднодоступность повышения квалификации, а также невозможность регулировать безопасность условий труда. В отсутствие правового регулирования онлайн-платформ в условиях пандемии для gig-работников обостряется проблема волатильности оплаты труда и отсутствие технического обеспечения его безопасности со стороны работодателей. ОЭСР рекомендует обеспечить ясное правовое регулирование статуса gig-работника, а также оказывать таким лицам помощь во время пандемии. Во многих странах ОЭСР статус gig-работников регулируется в контексте налогового законодательства: gig-работники платят подоходные налоги в качестве самозанятых. Однако данное регулирование неэффективно в условиях пандемии, поскольку приравнивание к статусу самозанятого не решает проблему отсутствия социальных гарантий.

Во-первых, для работников не всегда созданы безопасные условия труда, особенно эта проблема актуальна для рынка такси и курьерских услуг. В странах ОЭСР многие компании, включая Amazon, Asos, Instacart, Deliveroo и др., столкнулись с тем, что не способны обеспечить своим работникам-курьерам и водителям нормальное снабжение средствами индивидуальной защиты (маски и антисептики для рук). Тем не менее формируется практика

публичной поддержки служб, продолжающих работу. В г. Нью-Йорке, например, запущена платформа DeliveryTLC для покрытия расходов такси, которые осуществляют доставку продуктов людям в самоизоляции.

Во-вторых, работники онлайн-платформ нуждаются в финансовой и технической поддержке со стороны работодателей. В США компания Uber сообщила о том, что при выявлении у таксиста Uber вируса COVID-19 или при необходимости выполнения предписаний о самоизоляции таксист может получить финансовую помощь на срок до 14 дней, пока не использует свою учетную запись. Размер выплат зависит от среднего ежедневного дохода за последние 6 месяцев. В Великобритании Uber замораживает водителям статус Uber Pro, который зависит от количества поездок и рейтинга; таким образом, статус сохраняется даже при отсутствии или снижении числа заказов.

В-третьих, работники онлайн-платформ нуждаются в прямой финансовой поддержке в условиях пандемии, пособиях или налоговых льготах. В Италии 17 марта 2020 г. был принят Декрет «CureItaly», которым утверждается ряд мер финансовой поддержки, в том числе для самозанятых<sup>1</sup>. В Сингапуре введена система выплат для самозанятых (SIRS), которая будет действовать на протяжении 9 месяцев. Также создан фонд поддержки таксистов «Точка в точку» (Point-to-point)<sup>2</sup>, из которого им будет выплачиваться компенсация до конца сентября 2020 г., также сроки действующих лицензий продлеваются им на 6 месяцев.

В-четвертых, финансовая поддержка в некоторых странах оказывается за счет существующей системы социального обеспечения работников платформ. Например, датская онлайн-платформа Hilfr.dk, через которую осуществляется поиск работников для частного домоведения, подписала коллективное соглашение с датским торговым союзом 3F. С помощью этого соглашения на платформе устанавливаются гарантии выплат по болезни, годовой оплачиваемый отпуск, пенсионные взносы. Датское трудовое законодательство строго регулирует гарантии отпусков, рабочих часов, прав на отдых, прав на оплачиваемые больничные, поэтому закономерно то, что национальная платформа из всех вариантов трудовых гарантий выбрала именно это направление для реализации в сфере онлайн-платформ.

### Ситуация в России

На данный момент государством и муниципальными властями не принимаются меры к урегулированию социального положения gig-работников. Онлайн-платформы, которые выступают исключительно в качестве площадок для взаимодействия фрилансера и заказчика в России, тем более не имеют функциональных возможностей регулирования этих отношений, а потому между ними и gig-работниками нет того уровня взаимодействия, который бы свидетельствовал о наличии трудовых отношений. Соответственно, в условиях пандемии онлайн-платформы-площадки, как YouDo или Profi.ru, объективно не способны оказать поддержку наиболее уязвимой категории своих работников.

В условиях пандемии не внедрены специальные меры поддержки сектора такси, курьеров, а также самозанятых; отсутствует сотрудничество онлайн-платформ с органами социального обеспечения, чтобы работники

1 <https://www.politico.eu/article/coronavirus-pandemic-leaves-gig-economy-workers-exposed/>

2 [https://www.lta.gov.sg/content/ltgov/en/industry\\_innovations/industry\\_matters/lta\\_assistance\\_and\\_advisories\\_covid-19.html](https://www.lta.gov.sg/content/ltgov/en/industry_innovations/industry_matters/lta_assistance_and_advisories_covid-19.html)

## 7. Как он-лайн платформы могут помочь рынку труда

онлайн-платформ могли получать социальную помощь в случае потери работы, как это делается, например, в Дании.

### Предложения для России

Хотя gig-работники в период пандемии стали ещё более уязвимыми, спрос услуги курьеров и водителей такси значительно вырос – это основной контингент gig-работников в России. Соответственно, в условиях недостатка средств многие физические лица могут временно трудоустроиваться в качестве сотрудников онлайн-платформ, тем самым балансируя проблему занятости в условиях кризиса занятости. Чтобы обеспечить трудовые права таких gig-работников, требуется принять следующие меры:

Обеспечить стабильный доступ к индивидуальным средствам защиты. Минздрав, например, мог бы запустить онлайн-канал связи для компаний, предоставляющих услуги курьеров и такси и остро нуждающихся в такой продукции. Они должны получать указанные товары в необходимом количестве на протяжении действия режима санитарно-антиэпидемиологических ограничений.

Налоговая поддержка онлайн-платформ, работающих в сфере услуг. Компании расходуют существенные финансовые средства на средства индивидуальной защиты; соответственно, Правительство могло бы на период действия режима самоизоляции включить подобные компании с интенсивным клиентским трафиком в число отраслей, для которых вводятся налоговые каникулы<sup>1</sup>.

Правила обязательного дистанцирования. В г. Москве<sup>2</sup> и Московской области<sup>3</sup> уже введены правила об обязательном дистанцировании в 1,5 метра на работающих предприятиях. Необходимо внести в указ мэра города Москвы от 5 марта 2020 г. № 12-УМ «О введении режима повышенной готовности» поправки, предусматривающие, что данное требование распространялось не только на предприятия, но также любые функционирующие помещения, включая склады и пункты выдачи заказов.

Органам власти субъектов Федерации ввести льготный проезд на общественном транспорте для курьеров и бесплатные парковки для водителей такси с тем, чтобы снизить финансовые нагрузки на компании. Принимаемые на себя соответствующими компаниями избыточные логистические расходы следует по возможности перенаправить на обеспечение для работников безопасных условий.

Минтруд рекомендует инициировать формирование страхового фонда для социальной помощи лицам, потерявшим работу и доходы в условиях пандемии по причинам заражения коронавирусом или в силу необходимости обязательного соблюдения карантина. Перечень бенефициаров соответствующей программы должен включать gig-работников онлайн-платформ. В свою очередь, онлайн-платформы по предоставлению услуг должны получить возможность взаимодействовать с органами социальной защиты для обеспечения социального страхования работников.

Минтруд разработать проекты законодательных изменений и нормативных правовых документов, определяющих статус, права и обязанности gig-работников в системе трудового законодательства (в том числе в части


1 [https://www.nalog.ru/rn77/news/activities\\_fts/9704633/](https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/9704633/)

2 <https://www.mos.ru/news/item/72165073/>

3 <https://ria.ru/20200405/1569594794.html>

обязательств соответствующих работодателей по обеспечению работникам безопасных условий труда), а также социальные гарантии для них.

#### **Что дадут предложенные изменения**

Онлайн-платформы смогут принимать на себя обязательства работодателя в отсутствие прямого правового регулирования трудовых аспектов цифровой экономики. При поддержке государственных и муниципальных властей в части снабжения средствами индивидуальной защиты онлайн-платформы получат возможность обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность gig-работников и их клиентов. Наконец, получив льготы в области логистики, онлайн-платформы смогут высвободить средства, чтобы обеспечить gig-работникам достойные заработки. 

## 8. АНАЛИЗ И ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ ГОРОДОВ РОССИИ

**Ростислав К.**, м.н.с. лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований ИОРИ РАНХиГС;

**Пономарев Ю.**, к.э.н., заведующий лабораторией инфраструктурных и пространственных исследований ИОРИ РАНХиГС, с.н.с. научного направления «Реальный сектор» Института Гайдара

*Важность какого-либо города зависит не только от числа жителей, но и от его места в системе расселения страны. Целостность этой системы обеспечивают дорожные связи между городами. Так как дороги образуют сеть, место в ней городов можно оценить с точки зрения теории графов. Такой сетевой анализ позволяет раскрыть, какие города – не только из-за своего размера, но также из-за места, занимаемого ими в сети дорожных связей страны – существенно влияют на распределение потоков людей и товаров.*

Среди прочего, благодаря графу дорожных связей можно оценить, насколько социально близки друг к другу жители разных населенных пунктов. С одной стороны, это говорит о возможных внешних выгодах от общения – например, через перетоки знаний. С другой стороны, от такой близости зависит и угроза распространения неблагоприятных явлений, в частности, нового коронавируса: чем ближе люди друг к другу, чем больше их в некоторой окрестности, тем выше скорость распространения инфекции.

Сознательное вмешательство в устройство дорожных связей как будто изменяет расстояние между жителями разных поселений. Борьба с распространением коронавируса ставит во главу угла ограничение числа контактов. Пораженные коронавирусом страны принимали соответствующие меры: от закрытия государственной границы до перевода максимально возможного числа жителей страны на домашнюю работу с введением карантинного режима. Тем не менее внутри пораженной страны существуют очаги заболеваемости. Часто это крупнейшие города, которые к тому же сосредотачивают в себе транспортные потоки: г. Нью-Йорк в США, г. Милан в Италии или г. Москва в России.

С этой точки зрения временное закрытие, как в случае с г. Ухань в КНР, городов – очагов заболеваемости, играющих наиболее важную роль в распределении потоков людей, увеличит дистанцию между жителями страны и может сдержать распространение заболеваемости, улучшить учет инфицированных и помочь сосредоточить ресурсы для противодействия пандемии.

Рис. 1 показывает распределение числа зарегистрированных случаев заражения новым коронавирусом в разрезе субъектов Федерации на 11.04.2020. Среди всех субъектов Федерации резко выделяется только



Рис. 1. География зарегистрированных случаев заражения новым коронавирусом на 11 апреля 2020 г.

г. Москва. В других регионах, в частности в тех, где расположены другие крупнейшие города страны, удельный вес контингента зараженных в общем числе жителей пока остается низким. Сосредоточение случаев заражения в одном месте делает возможной эффективную – с учетом интенсивности межрегиональных миграций - изоляцию.

О месте городов в системе расселения страны с учетом конфигурации транспортных потоков дают представление показатели центральности городов в графе дорожных связей. С помощью такого графа возможно рассмотреть различные по жесткости мер сценарии и оценить, насколько удлинятся дистанции между жителями страны при ограничении поездок в г. Москву и другие города, наиболее влиятельные с точки зрения их транспортно-географического положения.

### Методы и данные

Место города в сети дорожных связей мы оценивали с помощью показателей центральности. Центральность может сообщать, что:

- 1) город хорошо связан прямыми путями с другими городами; иными словами, он должным образом вовлечен в дорожную сеть страны (центральность по соседству);
- 2) город – это посредник между целыми частями страны, он контролирует потоки между ними (центральность по посредничеству);
- 3) из города легко достичь других городов (центральность по близости).

Эти три аспекта центральности определил в статье 1978 г. Линтон Фриман [3].

Для оценки центральности по соседству и центральности по посредничеству мы представляли город одной точкой. Дорожной связью мы считали такой путь по автодорогам между парой городов, который не проходит через какой-либо третий город. Граф охватывал города России с числом жителей более 10 тыс.

Для оценки центральности по соседству мы использовали простейшую меру: число инцидентных вершине ребер, или степень вершины. В нашем случае это число (доля, если показатель нормируется) городов, с которыми у данного города есть прямая дорожная связь. Хотя эта мера локальная, она ценна потому, что самые уязвимые вершины – те, у которых самая высокая



## 8. Анализ и выявление наиболее значимых городов России

степень: последовательное удаление этих вершин разрушает сеть быстрее, чем последовательное удаление вершин по другим, не местным мерам центральности [4].

Оценка центральности по посредничеству дает понять, какая доля кратчайших маршрутов между парами других городов проходит через данный город:

$$c_i^B = \sum_{j \neq k, j \neq i, k \neq i} \frac{g_{jik}}{g_{jk}}, \quad (1)$$

где  $g_{jil}$  – число кратчайших маршрутов из города  $j$  в город  $k$ , которые проходят через город  $i$ ;  $g_{jk}$  – общее число разных кратчайших маршрутов из города  $j$  в город  $k$ .

Нормированную на число вершин в графе центральность по посредничеству определяют так:

$$\frac{2c_i^B}{N^2 - 3N + 2}, \quad (2)$$

где  $N$  – число вершин в главной компоненте (1035), то есть крупнейшей части графа, в который все вершины связаны друг с другом хотя бы одним ребром.

В дорожной сети центральная по посредничеству вершина – это узкое горлышко, город, который в прямом смысле соединяет части страны и может влиять на потоки людей и товаров.

Наши оценки центральности по близости исходят из того, что если представить каждый город несколькими точками или точками с разными весами, то можно оценить, каково среднее расстояние между жителями разных населенных пунктов, субъекта Федерации или в стране в целом. За основу для расчетов мы взяли формулу т. н. гармонической центральности:

$$c_i^H = \sum_{j \in G/i} \frac{1}{d_{ij}}, \quad (3)$$

где  $G$  – множество вершин в графе,  $d_{ij}$  – расстояние между вершинами  $i$  и  $j$  [5]. По виду это среднее гармоническое расстояний между точками, то есть показатель сообщает, каково среднее расстояние от одной вершины до всех других. Формула гармонического среднего позволяет работать и с графом, в котором есть части, не связанные с основной частью вершин (Калининградская область, г. Норильск и г. Дудинка). С точки зрения аксиоматического подхода к мерам центральности гармоническая центральность – лучший показатель и единственная мера, которая удовлетворяет всем аксиомам [6].

Чтобы учесть, что населенные пункты, субъекты Федерации и страна не могут быть стянуты в одну точку, мы используем такую формулу:

$$c_i^H = \sum_{l \in I} X_l \sum_{j \in G/l} a_l a_j \frac{1}{d_{ij}}, \quad (4)$$

где  $I$  – множество вершин в городе, субъекте Федерации, стране или в любых других заданных исследователем границах;  $G$  – множество всех вершин в графе;  $d_{ij}$  – расстояние между вершинами  $i$  и  $j$ ;  $a_i$  и  $a_j$  – вес вершины  $i$  и  $j$  соответственно. Вес вершины определяется отношением числа жителей в населенном пункте к числу вершин, его представляющих. Мы заполняли вершинами границы населенных пунктов так, чтобы плотность точек на единицу их площади была примерно одинаковая для разных населенных пунктов. Теоретически можно обойтись без весов, но в таком

случае число точек в границах каждого населенного пункта должно быть в точности соразмерно числу его жителей. При таком подходе требуется намного больше вершин в графе и сложность расчетов очень быстро делает их неисполнимыми в разумные сроки.

Представляя населенные пункты множественными вершинами, мы учитываем, что жители не сконцентрированы в одном месте, а проживают в разных частях населенного пункта и, стало быть, могут находиться далеко друг от друга. Мы учли в графе все населенные пункты (не только городские, но и сельские: в некоторых станицах живет свыше 40 тыс. человек) с числом жителей более 10 тыс. человек (кроме населенных пунктов Крымского полуострова). Более широкий охват, чем для оценок центральности по соседству и посредничеству, возможен потому, что для него требуются лишь расстояния между точками, а не точные маршруты: благодаря этому нет надобности точно знать, какова именно конфигурация автомобильных дорог, что упрощает вычисления.

Источники сведений о числе жителей почерпнуты нами из бюллетеня «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям» [7] и таблицы переписи 2010 г. (для сельских населенных пунктов с числом жителей свыше 10 тыс.) [8]. Данные о границах городов, расстояниях между ними (в метрах) и затратах времени на поездку (в секундах) – из OpenStreetMap [1] и использующей ее слою Open Source Routing Machine [2].

### Центральность по соседству

У большей части городов нормированная степень очень высокая – больше 0,6 (2). Такие города образуют главное ядро в каркасе страны: по существу, это основная полоса расселения (на юге, однако, усеченная по линии Ростов-на-Дону – Волгоград, а на востоке – по линии Новосибирск - Барнаул - Бийск - Горно-Алтайск). Обычно в основную полосу включают весь Юг России, а на востоке заканчивают Кемеровской областью и Хакасией. С другой стороны, к основной полосе, за которой стоит плотность населения, не относят Архангельскую область, Коми и Ханты-Мансийский АО. Однако мы видим, что с точки зрения дорожной сети границы у главного ядра несколько иные: несмотря на низкую плотность, в главное ядро входят все города Архангельской области и часть городов Коми (до г. Ухты на северо-востоке), а из городов Ханты-Мансийского округа связанностью с другими городами выделяется г. Нижневартовск.

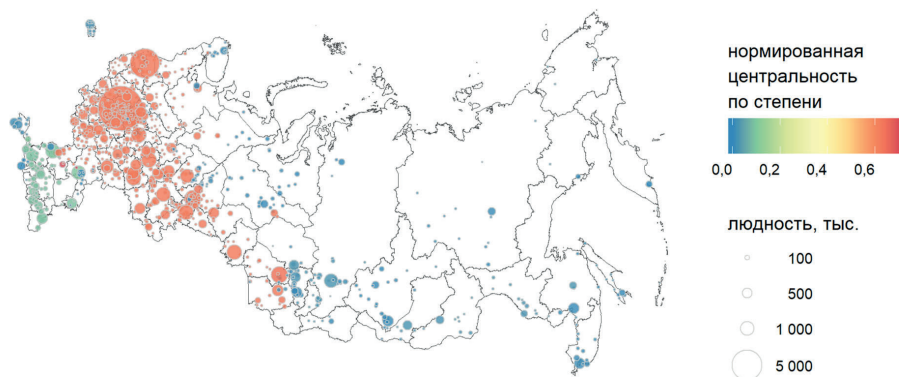


Рис. 2. Распределение городов по центральности по степени, нормированной на общее число вершин в графе

## 8. Анализ и выявление наиболее значимых городов России

Особую группу представляют города, включающие небольшую равнинную часть основной полосы расселения – пригороды-спутники, завязанные на ядро городской агломерации: гг. Реутов, Мытищи и Котельники у Москвы, г. Дзержинск у г. Нижний Новгород, г. Северодвинск у г. Архангельска, г. Заречный у г. Пензы и т. д. С другой стороны, в окрестностях г. Ростова-на-Дону все наоборот: у гг. Новочеркасска и Шахт степень намного больше, чем у гг. Ростова-на-Дону или Таганрога. Гг. Ростов-на-Дону и Волгоград выделяются среди других городов-миллионеров тем, что у них мало прямых дорожных связей: в междуречье нижнего течения Волги и Дона связи на себе замыкает меньший по размерам г. Волгодонск. Плохо связан дорогами с другими городами России г. Сочи.

Из-за того, что в главном ядре почти все города связаны друг с другом прямой автодорогой, контроль над поездками для сдерживания распространения коронавируса в этой части страны обеспечить крайне сложно. Это вынуждает сосредоточиться на отдельных наиболее влиятельных центрах. С одной стороны, это города-посредники, через которые проходят кратчайшие пути. С другой – это расположенные особенно близко к другим центрам расселения города, которые в силу своей людности и своего места в дорожной сети страны «сближают» население, «стягивают» его вокруг себя.

### Центральность по посредничеству

Важные с точки зрения посредничества города образуют одну ось: гг. Москва - Владимир - Нижний Новгород - Чебоксары - Казань - Набережные Челны - Уфа - Челябинск - Курган - Омск - Новосибирск. На *рис. приложения А* представлены первые 20 городов с самой высокой центральностью по посредничеству. Примечательно, что этот показатель у небольших городов между гг. Уфой и Челябинском выше, чем, например, у г. Казани, которая в список первых 20 городов не вошла. Этот коридор через Уральские горы (участок федеральной автодороги М5 «Урал») – узкое горлышко в сообщении страны: оно соединяет по кратчайшему пути европейскую и азиатскую части России. У более северных гг. Екатеринбурга и Перми посредничество в такой связи слабое: путь через них к главным центрам Европейской России намного длиннее. Несмотря на близость двух городов, г. Йошкар-Ола намного слабее влияет на распределение потоков, чем расположенный всего в 70 км г. Чебоксары.

К главной оси городов-посредников с Юга России примыкают две оси второстепенные: одна на г. Москву от г. Ростова-на-Дону через г. Воронеж, а другая от г. Волгограда через гг. Саратов и Самару к гг. Казани и Уфе. На востоке главную ось продолжают гг. Кемерово - Красноярск - Братск, но уже у г. Иркутска важных для страны в целом функций посредника нет. На Дальнем Востоке важнейшие посредники – гг. Хабаровск и Тында (Амурская область), но из-за слабой населенности Дальнего Востока на карте страны это едва заметно.

Слабый посредник – второй по числу жителей г. Санкт-Петербург, но у расположенной между столицами г. Твери центральность по посредничеству высокая.

Так как города-посредники управляют главными потоками людей в стране, они и представляют собой самое уязвимое место при распространении инфекционных заболеваний. Стало быть, ограничение поездок через главную ось городов-посредников – эффективное средство для снижения скорости распространения по городам страны инфекционных заболеваний.

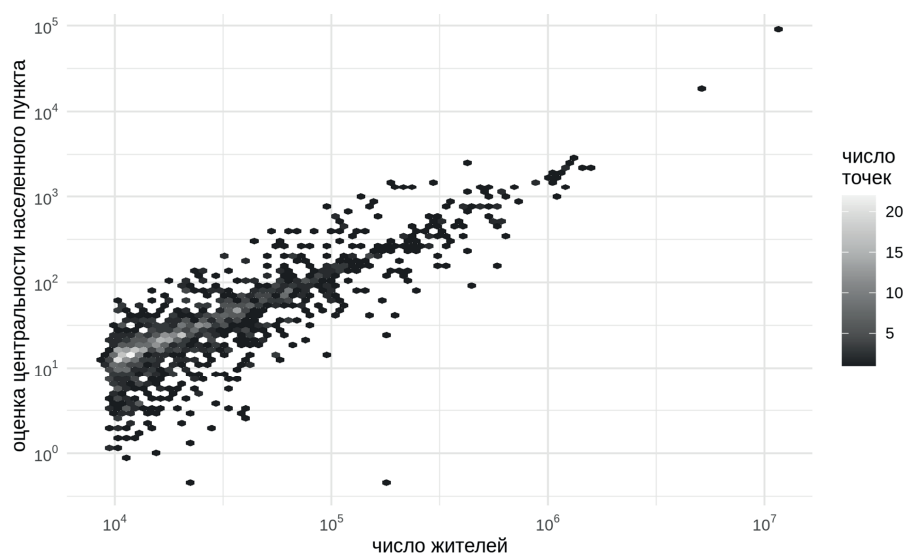
Такое ограничение в наибольшей мере увеличит ожидаемые затраты времени на поездки и так уменьшит стимулы их вообще совершать.

### Центральность по близости

Иное понятие о важности городов в сети дорог дает центральность по близости. В общем случае распространение контактных заболеваний, в частности, коронавируса, связывают с плотностью жителей. Но плотность сама по себе не дает представления о способе расселения. Во-первых, показатель плотности не отвечает на вопрос о количестве населения. Во-вторых, при одинаковом числе жителей и одинаковой плотности населения в субъекте Федерации может наличествовать один крупный город или несколько городов поменьше. В-третьих, даже при том же распределении жителей по городам показатель плотности не дает представления о том, насколько далеко расположены города какого-либо района друг от друга или от городов других районов. Или еще шире: насколько близко друг к другу расселены люди (ведь у городов разное число жителей). Используемый нами показатель гармонической центральности по близости устраняет эти недостатки.

Распределение городов с точки зрения гармонической центральности показывает *рис. в приложении Б*. Важное отличие гармонической центральности от центральности по посредничеству состоит в том, как велики различия между городами: гармоническую центральность мы показываем на логарифмической шкале, а центральность по посредничеству – на обычной. Все дело в исключительно маленькой дистанции от других людей у жителей г. Москвы и (в намного меньшей степени) г. Санкт-Петербурга.

В остальном порядок и ранжир по гармонической центральности крупных городов, в общем и целом, совпадает с их порядком по числу жителей. Это так, потому что жители крупного города близки к другим жителям того же крупного города. В этом смысле крупный город сам определяет свое географическое положение. Впрочем, есть исключения. Г. Челябинск из-за более близкого положения к другим крупным населенным пунктам опережает с точки зрения центральности по близости более крупный г. Уфу. У г. Новосибирска из-за удаленности его от основной массы населения Рос-



*Рис. 3. Связь между людностью населенных пунктов и оценкой их близости к другим населенным местам страны*

## 8. Анализ и выявление наиболее значимых городов России

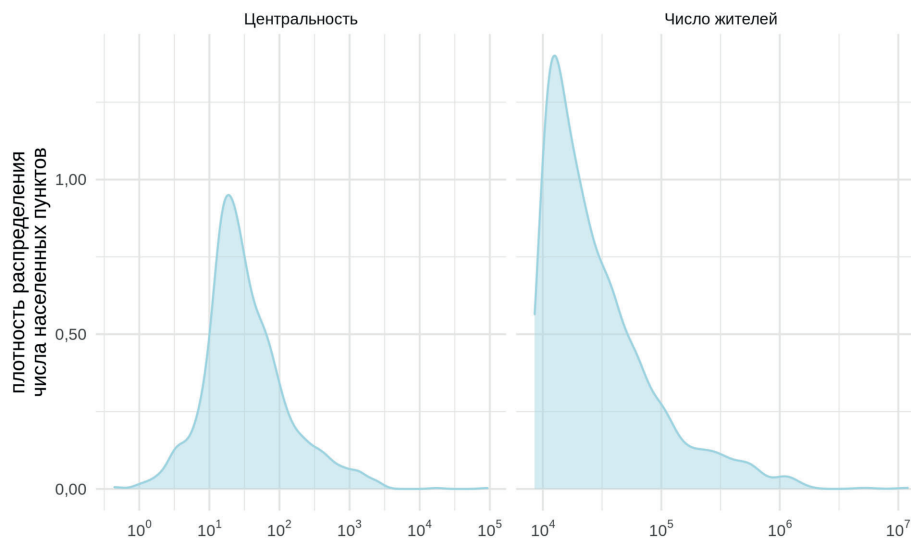


Рис. 4. Сравнение распределения населенных пунктов по их гармонической центральности и числу жителей

сии меньше центральность, чем, например, у гг. Твери, Пензы, Ульяновска, Рязани, Тулы и тем более миллионного Воронежа.

Намного сильнее различия между небольшими населенными пунктами. Выгода (или опасность, если речь идет о распространении заболеваний) их расположения зависит от близости и людности других населенных пунктов. Наглядно эту связь показывает рис. 3.

Из-за особенностей взаимного расположения распределение центральности городов более симметричное, чем распределение численности их жителей (рис. 4). Это значит, что даже небольшие населенные места могут быть влиятельными, так как в их окрестностях живет много людей. По существу, речь идет о спутниках крупных городов, участвующих в их агломерации. Так, из-за близости к г. Москве исключительно высокие показатели у гг. Мытищ, Химок, Люберец, Подольска, Королева и особенно Балашихи. С другой стороны, это означает, что если такая влиятельность – эффект, обеспечиваемый близостью другого крупного города, то центральность городов-спутников резко падает после ограничения связи с ядром агломерации. При прочих равных это должно ограничить распространение коронавируса за пределы главного города.

Тем же способом, что применен к населенным пунктам, можно оценить центральность / близость к центрам расселения субъектов Федерации в целом. Оценки в таком разрезе важны потому, что не только главный город определяет место региона в стране. Кроме того, в силу федеративного устройства решения об ограничениях принимаются по субъектам Федерации, а не отдельным городам. Результаты соответствующих оценок представляет рис. 5. Наиболее важные с этой точки зрения субъекты Федерации – гг. Москва, Санкт-Петербург, Нижегородская область, Татарстан, Свердловская и Челябинская области, Башкортостан, Самарская и Ростовская области, Краснодарский край.

### Сценарии ограничения связи с наиболее центральными с точки зрения близости городами страны

Социальное дистанцирование, карантин, изоляция территорий – одни из наиболее эффективных мер противодействия распространению коронави

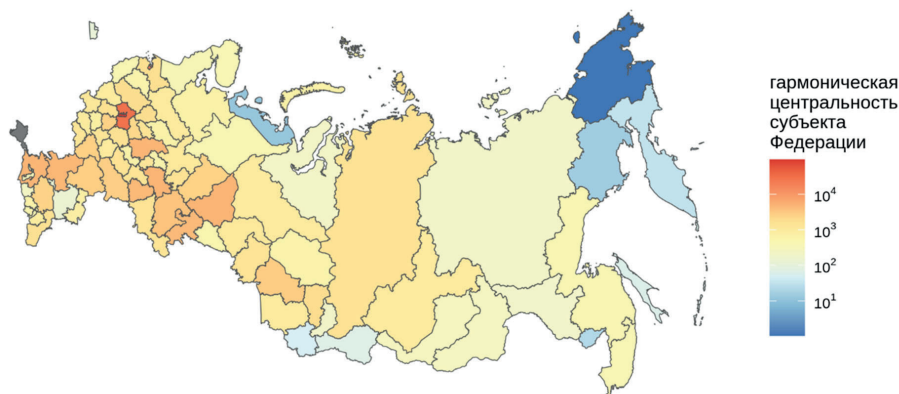


Рис. 5. Соотношение субъектов Федерации с точки зрения близости жителей их населенных мест друг к другу и к жителям населенных мест других частей России

русской инфекции. Все эти меры направлены на ограничение социальных контактов. Одной из наиболее жестких мер, которая применяется в отдельных странах, является ограничение массового перемещения населения между отдельными территориями и городами. В рамках настоящего материала мы провели сценарный анализ ограничения перемещения между городами, наиболее значимыми с точки зрения близости к местам скопления населения, то есть с точки зрения оцененной гармонической центральности.

В данных о числе зарегистрированных случаев заражения коронавирусом (на 11 апреля 2020 г.) пока не видна связь между центральностью субъектов Федерации и зарегистрированным там числом случаев заражения на 100 тыс. жителей. Причиной этому может быть большая роль случайности в возникновении первых случаев, их инициированный извне («завозной») характер. Тем не менее, несмотря на короткий срок регистрации, заметна слабая положительная связь между скоростью распространения коронавируса в субъектах Федерации и их центральностью – скученностью жителей и их близостью к другим центрам расселения в стране (рис. 6).



Рис. 6. Связь между средним темпом прироста числа зарегистрированных случаев заражения коронавирусом и показателем гармонической центральности в разрезе субъектов Федерации (темп рассчитывался от 18 марта или даты регистрации первых зараженных)

## 8. Анализ и выявление наиболее значимых городов России

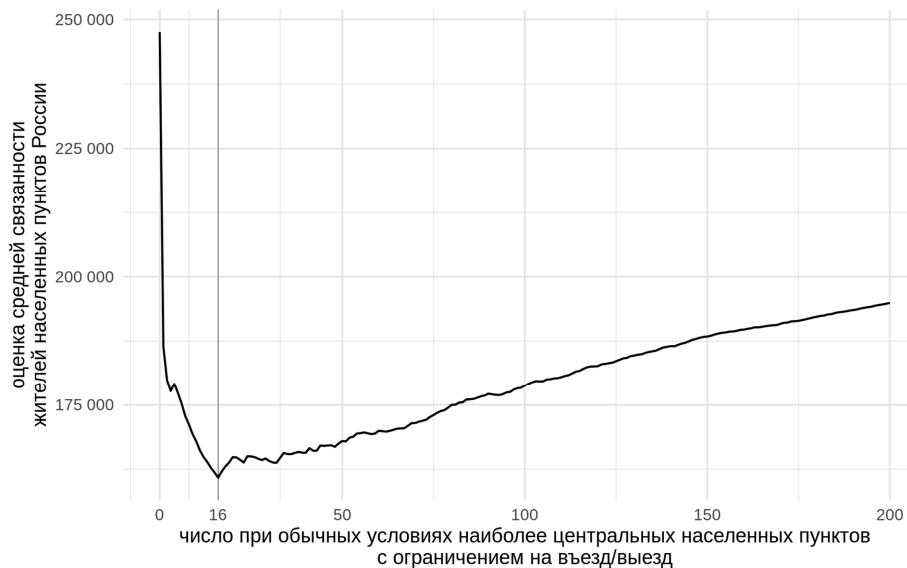


Рис. 7. Сценарный анализ изменения средней дистанции между жителями страны по мере ограничения связи с наиболее центральными городами

Чтобы оценить изменения в дистанции между жителями страны в целом, мы в формуле 4 приравнивали множество вершин  $I$  к множеству вершин всего графа  $G$ , но исключали из рассмотрения  $d_{ij}$ , если или  $i$ , или  $j$  (но не обе вершины сразу) лежат в границах города, въезд и выезд из которого ограничен.

Рис. 7 показывает, как изменяется средний показатель близости жителей страны по мере ограничения сообщения поочередно с первыми 200 наиболее центральными городами. Средняя оценка падает только при ограничении связи с первыми 16 городами (см. рис. в приложении Б), после чего дальнейшие ограничения в масштабе страны не приводят к увеличению средней дистанции между людьми. Вместо этого система расселения страны распадается на все более мелкие локальные скопления городов (из-за чего и растет средний страновой показатель близости). Так, жители г. Москвы ближе друг к другу, чем в целом к жителям страны: отсюда возникает V-образный эффект на рис. 8. Переломная точка, стало быть, указывает на то, что выгоды от увеличения расстояния до крупнейших центров компенсируются вызванным этими ограничениями сближением людей на локальном уровне. Например, может происходить переориентация поездок за покупками: вместо поездок из пригородов в главный город – закупки в ближайших окрестностях.

Заметим, что ограничение связи с Москвой – наиболее эффективная изоляционная мера. Ни с одним другим городом России закрытие сообщения не уменьшает среднюю дистанцию между жителями страны так, как ограничение связи со столицей. Та же мера для г. Санкт-Петербурга дает очень незначительный эффект. Во многом из-за его слабой роли не как крупного города, но как посредника для транспортных потоков.

Форма, представленная на рис. 7, также дает основания для вывода, что ограничение связи с наиболее центральными в сети расселения городами эффективно до тех пор, пока коронавирусная инфекция не распространится по большому числу важнейших городов; в последнем случае вместо локализации одного очага заболеваемости придется бороться с пусть и локальными, но множественными их скоплениями, для чего потребуются все более жесткие, но менее эффективные ограничения.



\* \* \*

Ситуация с распространением коронавируса в России ухудшается – можно наблюдать экспоненциальный рост количества заболевших. При этом, если на начальной стадии основную долю составляли «завозные» случаи заболевания, то за последние несколько недель тип распространения сменился на контактный. Значительный вклад в распространение инфекции вносит перемещение населения между городами. На скорость распространения эпидемии влияет не только близость городов и их численность населения, но и важность каждого пораженного эпидемией города в системе расселения на территории страны: насколько «близки» и «важны» с точки зрения количества проходящих через них транспортных потоков такие города. Ограничение перемещения в пределах наиболее «важных» с точки зрения транспортных связей городов увеличит дистанцию между жителями страны и может сдержать распространение заболеваемости, улучшить ее учет и помочь сосредоточить ресурсы для помощи больным с тяжелыми случаями.

Анализ показывает, что большая часть городов России образует тесно связанное прямым дорожным сообщением ядро, которое в основном совпадает с основной полосой расселения и заканчивается на востоке гг. Новосибирском - Барнаулом - Бийском - Горно-Алтайском. Города, важнейшие с точки зрения посредничества, контроля над потоками людей и товаров, образуют ось от г. Москвы до г. Новосибирска через гг. Казань и Уфу, но не через гг. Пермь и Екатеринбург. Узкое горлышко в дорожном сообщении страны – участки между гг. Уфой и Челябинском, соединяющие Европейскую и Азиатскую Россию. С точки зрения близости жителей населенных мест к другим скоплениям населения в стране в целом наиболее и исключительно влиятельный город – Москва. Ограничение связи с одной только г. Москвой – наиболее эффективная на уровне субъектов Федерации или отдельных городов изоляционная мера в борьбе с распространением коронавируса, так как резко увеличивает среднюю дистанцию между жителями страны. Еще более жесткий, но при этом наиболее эффективный сценарий ограничительных мер – контроль над въездом / выездом для первых 16 городов с наибольшей центральностью: гг. Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Балашихи, Новосибирска, Казани, Екатеринбурга, Челябинска, Самары, Воронежа, Ростова-на-Дону, Уфы, Перми, Волгограда, Саратова и Краснодара.

## Источники

1. Planet OpenStreetMap. URL: <https://planet.osm.org/> (дата обращения 27.04.2020).
2. Open Source Routing Machine. URL: <http://project-osrm.org/> (дата обращения 27.04.2020).
3. Freeman L. C. Centrality in Social Networks : Conceptual Clarification // Soc. Networks. 1978. Vol. 1. P. 215–239.
4. Lü L. et al. Vital nodes identification in complex networks // Physics Reports. 2016. Vol. 650. P. 1–63. DOI 10.1016/j.physrep.2016.06.007.
5. Rochat Y. Closeness Centrality Extended To Unconnected Graphs : The Harmonic Centrality Index // Application of Social Network Analysis (ASNA). 2009. 14 p.
6. Boldi P., Vigna S. Axioms for Centrality // Internet Mathematics. 2014. Vol. 10, iss. 3–4. P. 222–262. DOI 10.1080/15427951.2013.865686.

## 8. Анализ и выявление наиболее значимых городов России

7. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям / Росстат. URL: <https://www.gks.ru/compendium/document/13282> (дата обращения 27.03.2020).
8. Том 1. Численность и размещение населения / Всероссийская перепись населения – 2010 / Федеральная служба государственной статистики. URL [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm) (дата обращения 27.03.2020).

### Приложение А

Распределение городов России с точки зрения их центральности как посредников в распределении транспортных потоков (подписаны первые 20 городов)



### Приложение Б

Распределение городов России с точки зрения близости их жителей друг к другу и к жителям других населенных мест России (подписаны первые 20 городов)



## 9. АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСА В ОТРАСЛЕВОМ РАЗРЕЗЕ: МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ СВЯЗИ И МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ

**Евдокимов Д.**, м.н.с. лаборатории инфраструктурных и пространственных исследований  
ИОРИ РАНХиГС

**Пономарев Ю.**, к.э.н., заведующий лабораторией инфраструктурных и пространственных  
исследований ИОРИ РАНХиГС

*Коронавирусная инфекция оказывает существенное влияние на отрасли экономики РФ и других стран мира. Это приводит к нарушению функционирования отраслей, а именно: к: снижению конечного спроса на производимые продукцию и/или услуги; снижению занятости в отрасли вследствие самоизоляции работников, что приводит к падению валового выпуска (при невозможности удалённой работы); нарушению межотраслевых взаимосвязей, цепочек производства.*

Правительство Российской Федерации в постановлении от 3 апреля 2020 г. № 434 утвердило перечень отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения инфекции, который состоит из 19 видов деятельности. Этот перечень был расширен до 21 вида деятельности в постановлении от 10.04.2020 № 479. Этим видам деятельности, как планируется, будет оказываться государственная поддержка.

### **Мультипликативные эффекты наиболее пострадавших от коронавируса отраслей**

На наиболее пострадавшие от коронавируса отрасли приходится 14,64 % ВВП (по данным за 2019 г. – см. *табл. 1*). Среди представленных в таблице отраслей наибольшую долю в ВВП РФ занимает отрасль «Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта» – 3,7%, следом идут отрасли «Образование» – 2,87% и «Деятельность в области здравоохранения» – 2,64%. Наименьшую долю в ВВП занимает деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма – 0,11%, и ремонт компьютеров, предметов личного потребления и бытовых товаров – 0,14%.

Анализ показывает, что среди наиболее пострадавших от коронавируса и направленных на противодействие его распространению ограничительных мер отраслей наибольшими мультипликативными эффектами с точки зрения совокупного валового выпуска в российской экономике обладают (см. *табл. 2*): деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений, деятельность транспортного сектора (сухопутного пассажирского, автомобильного грузового, отрасли воздушного транспорта и вспомогательной транспортной деятельности, включая деятельность авто-

Таблица 1

Основные экономические показатели отрасли розничной торговли в результате распространения новой коронавирусной инфекции

№	Отрасль из перечня	Код ОКВЭД 2	Соответствующая отрасль МОБ	ВДС 2019, млрд руб.	ВДС в % от ВВП 2019	Выпуск 2017, млрд руб.	Выпуск 2017, структура, %
1	Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта	49.3	Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	4 068,0	3,70%	7 346,6	4,42%
2	Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	49.4					
3	Деятельность пассажирского воздушного транспорта	51.1	Деятельность воздушного и космического транспорта	382,0	0,35%	1 276,9	0,77%
4	Деятельность грузового воздушного транспорта	51.21					
5	Деятельность автовокзалов и автостанций	52.21.21	Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	1 778,3	1,62%	3 596,7	2,17%
6	Деятельность вспомогательная, связанная с воздушным транспортом	52.23.1					
7	Деятельность по предоставлению мест для временного проживания	55	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	854,0	0,78%	1 669,9	1,01%
8	Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков	56					
9	Деятельность в области демонстрации кинофильмов	59.14	Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот; деятельность в области телевизионного и радиовещания	253,1	0,23%	464,8	0,28%
10	Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	79	Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	124,1	0,11%	207,1	0,12%
11	Деятельность по организации конференций и выставок	82.3	Деятельность по обеспечению безопасности и расследованиям, обслуживанию зданий и территорий, административно-управленческого, хозяйственного и прочего вспомогательного обслуживания	691,1	0,63%	1 008,6	0,61%
12	Образование дополнительное детей и взрослых	85.41	Образование	3 159,5	2,87%	3 255,6	1,96%
13	Стоматологическая практика	86.23					
14	Деятельность санаторно-курортных организаций	86.90.4	Деятельность в области здравоохранения	2 908,2	2,64%	3 503,9	2,11%
15	Предоставление услуг по дневному уходу за детьми	88.91	Деятельность по уходу с обеспечением проживания; предоставление социальных услуг без обеспечения проживания	467,4	0,42%	573,8	0,35%
16	Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений	90	Деятельность в области творчества, искусства и организации развлечений, библиотек, архивов, музеев и прочих объектов культуры, по организации и проведению азартных игр и заключению пари, по организации и проведению лотерей	527,8	0,48%	636,4	0,38%
17	Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	93	Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	480,4	0,44%	604,7	0,36%
18	Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и хозяйственно-бытового назначения	95	Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и бытовых товаров	158,1	0,14%	237,7	0,14%
19	Стирка и химическая чистка текстильных и меховых изделий	96.01	Деятельность по предоставлению прочих персональных услуг	254,7	0,23%	353,9	0,21%
20	Предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты	96.02					

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата [1] [2].

**Мультипликативные эффекты деятельности отраслей**

На основе межотраслевого баланса можно рассчитать мультипликаторы для данных отраслей по таким показателям как ВДС, занятость и валовый выпуск. Мультипликаторы показывают, насколько изменятся данные показатели для экономики РФ в целом при изменении валового выпуска в отрасли на 1 млн руб.

Преимущество данного метода состоит в возможности оперативной оценки степени влияния изменений в отраслях на всю экономику РФ, при учёте множества факторов. Так, мультипликаторы позволяют учесть изменение показателя как в самой базовой отрасли, так и во всех взаимосвязанных отраслях, учитывая связи по производственной цепочке как «вниз», так и «вверх». Таким образом, мультипликатор отражает производимый эффект икак на поставщиков базовой отрасли, поскольку их объёмы валового выпуска будут изменяться ввиду изменений спроса со стороны базовой отрасли, так и на у покупателей, использующих продукцию и услуги базовой отрасли в качестве промежуточного потребления. [3]

Использование мультипликаторов с расширенными индуцированными эффектами позволяет учесть влияние снижения валового выпуска в базовой отрасли на представленные показатели через сектор конечного потребления, включая в себя конечное потребление домохозяйств, государства, НКО и инвестиций в ОК. Так, например, снижение валового выпуска в отрасли может приводить к снижению инвестиций в ОК со стороны фирм, что снижает спрос и выпуск продукции инвестиционного назначения, другой пример – падение снижения валового выпуска в отрасли приводит к снижению занятости, что уменьшает доходы домохозяйств и их потребление по экономике в целом. Данные механизмы также учитываются как для базовой отрасли, так и для всех с ней взаимосвязанных. [4]

Недостатком использования мультипликаторов межотраслевого баланса можно назвать невысокую степень детализации, поскольку статистические данные в открытом доступе позволяют рассчитать мультипликаторы в детализации разделов и некоторых классов отраслей группировки ОКВЭД2. Поэтому, чем точнее специфицирована отрасль, для которой требуется провести оценку, тем больше будет потенциальная ошибка оценки мультипликативных эффектов данной отрасли.

вокзалов и автостанций). Наименьший мультипликативный эффект валового выпуска наблюдается в следующих отраслях: деятельность по организации конференций и выставок и деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма.

Среди пострадавших от коронавируса отраслей наибольший мультипликативный эффект по валовой добавленной стоимости наблюдаются для отраслей, связанных с культурой, искусством, развлечениями и спортом, для санаторно-курортных организаций, для предоставления услуг по дневному уходу за детьми, а также отраслей, ассоциируемых с малым бизнесом (ремонт предметов личного потребления, парикмахерские, химчистки).

Следует отметить, что мультипликаторы показывают абсолютное изменение национальных показателей при переменах в выпуске в базовой отрасли на 1 млн руб. Они отражают удельную величину мультипликативных эффектов, и не учитывают веса отраслей в структуре экономике РФ. Поэтому нельзя сделать вывод об итоговом влиянии снижения валового выпуска отрасли на экономику исключительно на основе анализа мультипликаторов межотраслевого баланса. Для количественных оценок совокупного влияния поддержки и восстановления отраслей на экономику необходимо учитывать веса отраслей и оценки предполагаемого снижения/увеличения валового выпуска в каждой отрасли.

Представляется, что величина мультипликативных эффектов в рамках рассмотренных выше аспектов должна рассматриваться в числе критериев приоритизации распределения государственной поддержки в отраслевом разрезе как для наиболее пострадавших отраслей, так и в рамках перезапуска экономики после кризиса.

**Анализ структуры межотраслевых связей наиболее пострадавших от коронавируса отраслей**

Анализ структуры межотраслевых связей наиболее пострадавших от коронавируса отраслей в условиях распространения коронавирусной инфекции

Таблица 2

Мультипликаторы отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции

№	Отрасль	Код ОКВЭД 2	Мультипликатор ВДС, млн руб.	Мультипликатор занятости, чел	Мультипликатор валового выпуска, млн руб.
1	Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта	49.3			
2	Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	49.4	1,475	1,309	2,908
3	Деятельность пассажирского воздушного транспорта	51.1			
4	Деятельность грузового воздушного транспорта	51.21	1,227	0,936	3,018
5	Деятельность грузовых автовокзалов и автостанций	52.21.21			
6	Деятельность вспомогательная, связанная с воздушным транспортом	52.23.1	1,433	1,298	3,041
7	Деятельность по предоставлению мест для временного проживания	55			
8	Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков	56	1,391	1,896	2,873
9	Деятельность в области демонстрации кинофильмов	59.14	1,359	1,136	2,607
10	Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	79	1,300	1,248	2,071
11	Деятельность по организации конференций и выставок	82.3			
12	Образование дополнительное детей и взрослых	85.41	1,532	2,448	2,423
13	Стоматологическая практика	86.23			
14	Деятельность санаторно-курортных организаций	86.90.4	1,617	3,171	2,930
15	Предоставление услуг по дневному уходу за детьми	88.91			
16	Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений	90			
17	Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	93	1,734	3,024	3,137
18	Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и хозяйственно-бытового назначения	95			
19	Деятельность физкультурно-оздоровительная	96.04			
20	Стирка и химическая чистка текстильных и меховых изделий	96.01	1,546	2,880	2,852
21	Предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты	96.02			

Источник: составлено авторами.



позволяет превентивно выявить отрасли, которые в первую очередь ощутят на себе негативные эффекты. При этом, с одной стороны, снижение производства в рассматриваемой отрасли приводит к сокращению спроса на продукцию ее отраслей-поставщиков, чей выпуск снизится и финансовое положение может ухудшиться. С другой стороны, есть и отрасли-покупатели, которые используют продукцию базовой отрасли в качестве промежуточного потребления, поэтому снижение выпуска в базовой отрасли делает невозможным выпуск продукции для отраслей-покупателей ввиду нехватки продукции или услуг для промежуточного потребления.

Проблемы в базовых отраслях (наиболее пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции) через производственные цепочки могут распространиться на взаимозависимые отрасли, что приведёт к усугублению экономической ситуации, а принятие превентивных мер по поддержке данных зависимых отраслей может несколько ослабить негативные эффекты.

Тепловая карта (рис. 1) показывает распределение степени интенсивности взаимодействия наиболее пострадавших от коронавируса отраслей, выделенных Правительством, с покупателями их продукции. По строкам расположены отрасли из перечня, а по столбцам – отрасли, использующие их продукции и/или услуги в качестве промежуточного потребления.

Один из наибольших объемов промежуточного потребления в экономике РФ приходится на сочетание отраслей, где «Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта» выступает в качестве производителя, а «Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами» – покупателя товаров и услуг. На данное сочетание отраслей приходится 1677 млрд руб. промежуточного потребления, что составляет 34% промежуточного потребления отрасли оптовой торговли.

Для отрасли «Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта» как поставщика товаров и услуг в целом характерна высокая степень связанности с другими отраслями экономики РФ, поскольку для большинства остальных отраслей её продукция и услуги составляют значимую часть структуры промежуточного потребления, что также можно увидеть на тепловой карте 1 (см. рис. 1). Так, основными потребителями ее продукции являются отрасли промышленного производства (1658 млрд руб., в среднем 4% промежуточного потребления отрасли), сельского и лесного хозяйства (83,2 млрд руб., 3%), розничная торговля (227,8 млрд руб.), строительства (184 млрд руб.), а общий объем продукции продаваемой для промежуточного потребления составляет 5578 млрд руб.

Продукция отраслей «Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность», а также «Деятельность по обеспечению безопасности и проведению исследований» и ряда других также пользуется высоким спросом для промежуточного потребления (3464 млрд руб. и 1210 млрд руб. соответственно), что также им обеспечивает связанность с другими отраслями.

На второй тепловой карте (рис. 2) представлены отрасли – поставщики продукции для наиболее пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции. По строкам расположены отрасли, представленные в перечне, по столбцам – отрасли, чья продукция используется в качестве промежуточного потребления.

Наибольший объем продукции для промежуточного потребления используют отрасли «Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта»



## 9. Анализ распространения коронавируса в отраслевом разрезе

[illegible]

**Примечание.** В ячейках цветами выделения отраслей с наибольшим объемом промежуточного потребления: значения выше медианного для экономики РФ выделяются зеленым цветом, чем больше значение, тем более насыщенный цвет. По мере приближения объемов промежуточного потребления между двумя отраслями к значению 90% от максимального для экономики РФ цвет ячейки краснеет.

Рис. 1. Тепловая карта межотраслевого промежуточного потребления для покупателей продукции пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции

*Источник:* составлено авторами на основе таблицы использования отечественной продукции за 2017 г. [1].

Код	Наименование	Опасности ОКБ 3-2		Попутцы ОКБ 2	
		Опасности ОКБ 3-2	Попутцы ОКБ 2	Опасности ОКБ 3-2	Попутцы ОКБ 2
31	449	Детальность суходолного и трубопроводного транспорта			
33	451	Детальность воздушного и космического транспорта			
34	452	Судовое хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность			
36	455	Детальность строительства и предприятий общественного питания			
38	459	Производство кинофильмов, аудиореализаций и телепередач, издание аудиореализаций и нот, деятельность в области телевидения, радиовещания, связи, радиотелевизионных передающих, телевизионных и радиотелефонных служб в сфере туризма			
50	473	Детальность по обеспечению безопасности и правдоподобию, раскрыванию, обслуживанию зданий и территорий, образованию			
51	480	Образование			
53	482	Образование			
54	486	Детальность в области здравоохранения			
55	487	Детальность по уходу за объектами придорожного обслуживания			
56	488	Предоставление социальных услуг без обеспечения безопасности			
57	492	Организация развлечений, библиотек, архивов, музеев и организаций в области спорта, отдыха и развлечений			
58	493	Детальность в области спорта, отдыха и развлечений			
59	495	Размост коммунальных, предметов рыночного потребления и хозяйственно-бытового назначения			
59	496	Детальность по предоставлению прочих персональных услуг			
60	497	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
61	498	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
62	499	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
63	500	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
64	501	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
65	502	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
66	503	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
67	504	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
68	505	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
69	506	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
70	507	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
71	508	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
72	509	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
73	510	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
74	511	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
75	512	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
76	513	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
77	514	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
78	515	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
79	516	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
80	517	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
81	518	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
82	519	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
83	520	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
84	521	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
85	522	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
86	523	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
87	524	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
88	525	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
89	526	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
90	527	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
91	528	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
92	529	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
93	530	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
94	531	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
95	532	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
96	533	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
97	534	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
98	535	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
99	536	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			
100	537	Детальность по предоставлению персональных услуг в целях обеспечения безопасности			

**Примечание.** В ячейках цветами выделены сочетания отраслей с наибольшим объемом промежуточного потребления: значения выше медианного для экономики РФ выделяются красным цветом, значения ниже медианного – синим. По мере приближения объема промежуточного потребления к значению 90% от максимального для экономики РФ цвет ячейки краснеет.

Рис. 2. Тепловая карта межотраслевого промежуточного потребления для поставщиков продукции отраслей, наиболее пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции

*Источник:* составлено авторами на основе таблицы использования отечественной продукции за 2017 г. [1].

## 9. Анализ распространения коронавируса в отраслевом разрезе

(3367 млрд руб.), «Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность» (1936 млрд руб.) и «Деятельность в области здравоохранения» (864 млрд руб.), что также обеспечивает им большую включенность в межотраслевые взаимосвязи.

Далее определим список отраслей-поставщиков, наиболее активно взаимосвязанных с отраслями из перечня. Для отраслей из перечня, наиболее пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции, большинство отраслей – поставщиков промежуточной продукции и/или услуг принадлежат к секторам торговли, транспорта, коммунального хозяйства, услуг для бизнеса, а также производство пищевых продуктов и нефтепродуктов. Среди них можно выделить следующие отрасли: «Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность» (1214 млрд руб.), «Операции с недвижимым имуществом» (1100 млрд руб.), «Производство кокса и нефтепродуктов» (984 млрд руб.), «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (698 млрд руб.), «Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами» (446 млрд руб.), «Деятельность финансовая и страховая» (410 млрд руб.), «Строительство» (401 млрд руб.), которые являются ключевыми поставщиками промежуточной продукции и/или услуг для большинства отраслей из перечня.

### Анализ структуры и эффектов изменения конечного спроса

Для более детального анализа распространения эффектов от ухудшения ситуации в отраслях, в наибольшей степени пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции, также необходимо оценить структуру использования продукции данных отраслей, среди основных элементов которой выделяют: промежуточное потребление, конечное потребление, накопление, и экспорт.

Для отраслей из перечня доля спроса, приходящаяся на накопление и экспорт, на 17 п.п. меньше в сравнении с показателями для экономики РФ в целом, при этом доля спроса на конечное потребление, напротив, на 13,9 п.п. больше (см. табл. 3). Это говорит об ориентированности данных отраслей на конечное потребление, 48% которого приходится на домохозяйства, 51% на государственные расходы и 1% на расходы НКО. Соответственно, ухудшение ситуации в данных отраслях в первую очередь будет влиять на спрос со стороны конечного и промежуточного потребления.

Однако структура спроса гетерогенна и среди представленных отраслей. Так, можно выделить ряд отраслей, имеющих высокую долю спроса со стороны промежуточного потребления (75–97%): деятельность по организации конференций и выставок, складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность, деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта, а также, напротив, есть отрасли, где в структуре спроса промежуточное потребление занимает менее 5%, а именно: предоставление услуг по дневному уходу за детьми и связанные с образованием и здравоохранением.

Отрасли из перечня, как правило, имеют долю спроса от конечного потребления больше, чем в среднем по экономике РФ, однако несколько видов деятельности имеют крайне низкий спрос со стороны конечного потребления (менее 1,5%): деятельность автовокзалов и автостанций, деятельность вспомогательная, связанная с воздушным транспортом, деятельность по

Таблица 3

Структура конечного спроса на продукцию отраслей, в наибольшей степени пострадавших в результате распространения коронавирусной инфекции

№	Отрасль из перечня	Код ОКВЭД 2	Структура спроса, %			
			Промежуточное потребление	Конечное потребление	Накопление	Экспорт
1	Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта	49.3	75,3%	17,4%	1,4%	5,9%
2	Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	49.4				
3	Деятельность пассажирского воздушного транспорта	51.1	17,4%	40,7%	0,0%	41,9%
4	Деятельность грузового воздушного транспорта	51.21				
5	Деятельность автовокзалов и автостанций	52.21.21	89,5%	0,3%	0,0%	10,1%
6	Деятельность вспомогательная, связанная с воздушным транспортом	52.23.1				
7	Деятельность по предоставлению мест для временного проживания	55	17,5%	81,6%	0,0%	0,8%
8	Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков	56				
9	Деятельность в области демонстрации кинофильмов	59.14	59,9%	12,1%	24,1%	3,8%
10	Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	79	7,8%	91,6%	0,0%	0,6%
11	Деятельность по организации конференций и выставок	82.3	97,5%	1,5%	0,0%	1,0%
12	Образование дополнительное детей и взрослых	85.41	4,4%	95,2%	0,0%	0,4%
13	Стоматологическая практика	86.23	3,9%	96,0%	0,0%	0,1%
14	Деятельность санаторно-курортных организаций	86.90.4				
15	Предоставление услуг по дневному уходу за детьми	88.91	0,5%	99,5%	0,0%	0,0%
16	Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений	90	5,4%	92,5%	2,0%	0,1%
17	Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	93	14,5%	85,5%	0,0%	0,1%
18	Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и хозяйственно-бытового назначения	95	62,4%	32,6%	3,6%	1,4%
19	Деятельность физкультурно-оздоровительная	96.04	8,2%	91,8%	0,0%	0,0%
20	Стирка и химическая чистка текстильных и меховых изделий	96.01				
21	Предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты	96.02				
В среднем по отраслям из перечня			45,9%	47,6%	0,9%	5,6%
В целом по экономике РФ			42,8%	33,6%	11,2%	12,3%

Источник: составлено авторами на основе таблицы использования отечественной продукции за 2017 г. [1].

организации конференций и выставок, что объясняется повышенным спросом на их продукцию из сферы промежуточного потребления.

Деятельность в области демонстрации кинофильмов имеет аномально высокую долю спроса, направленную на накопление (24,1% для отрасли, 0,9% для отраслей из перечня, 11,2 % для экономики РФ), что объясняется либо использованием продукции отрасли в виде интеллектуальной собственности, либо ошибкой, возникающей в следствии недостаточной детализации статистических данных.

## 9. Анализ распространения коронавируса в отраслевом разрезе

Что касается блока экспорта, можно отметить деятельность воздушного и космического транспорта. У этой отрасли спрос на экспорт ее товаров и услуг составляет 41,9% от совокупного спроса. Это обстоятельство в условиях распространения коронавирусной инфекции и закрытия границ ставит данную отрасль в опасное положение и создает необходимость дополнительной поддержки данной отрасли относительно других из перечня.

### Анализ эффектов изменения потребительского спроса

Снижение потребительского спроса в 2020 г., по прогнозам McKinsey, может составить от 4,9 до 10,5 трлн руб. [7], что эквивалентно снижению спроса со стороны домохозяйств на 10–20%. Степень влияния данного снижения на экономику РФ можно оценить с помощью мультипликативных эффектов. В табл. 4 представлены 12 отраслей, на которые приходится 65% потребительской корзины домохозяйств.

Эффект от снижения потребительского спроса в данных отраслях неравномерен. Так, на отрасли производства пищевых продуктов, напитков, табачных изделий; розничной торговли; операций с недвижимым имуществом приходится 37,1% потребительской корзины, однако величина мультипликаторов у данных отраслей разнится. Для производства пищевых продуктов и розничной торговли мультипликативные эффекты больше, чем у операций с недвижимым имуществом.

Мультипликативный эффект потребительских расходов на ВДС, без учета импортных товаров, на 2017 г. составляет 1,366. Соответственно, эффект от снижения потребительского спроса на 4,9–10,5 трлн руб. приведет к снижению ВВП на 6,69–14,33 трлн руб. или на 6,1–13,0%. Для снижения негативного эффекта от падения потребительского спроса необходима

Таблица 4

### Мультипликативные эффекты отраслей, входящих в потребительскую корзину


№	ОКВЭД 2	Отрасль	Структура спроса Д/Х, %	Мультипликатор		
				Выпуск, млн руб.	ВДС, млн руб.	Занятость, чел
1	A 01	Растениеводство, животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях	3,0%	2,860	1,412	1,735
2	C (10-12)	Производство пищевых продуктов, напитков, табачных изделий	10,9%	3,262	1,329	1,453
3	C 19	Производство кокса и нефтепродуктов	1,8%	3,351	1,440	0,881
4	D 35	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2,6%	3,504	1,507	1,223
5	G 46	Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	6,2%	2,578	1,401	1,252
6	G 47	Торговля розничная, кроме розничной торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	13,5%	2,563	1,414	1,673
7	H 49	Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	2,3%	2,908	1,475	1,309
8	I (55-56)	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	2,9%	2,873	1,391	1,896
9	J	Деятельность в области информации и связи	2,6%	2,607	1,359	1,136
10	K (64-66)	Деятельность финансовая и страховая	3,7%	2,251	1,396	0,901
11	L 68	Операции с недвижимым имуществом	12,7%	1,876	1,226	0,607
12	Q	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2,3%	2,930	1,617	3,171

Источник: составлено авторами на основе таблицы использования отечественной продукции за 2017 г. [1].

поддержка отраслей, входящих в потребительскую корзину и имеющих высокие мультипликативные эффекты.

Исходя из мультипликативных эффектов и структуры потребительской корзины, приоритетные отрасли для поддержки в условиях снижения потребительского спроса – производство пищевых продуктов, оптовая и розничная торговля, операции с недвижимым имуществом, поскольку снижение выпуска в данных отраслях окажется наиболее сильным.

#### Источники

1. Росстат. Таблицы ресурсов и использования товаров и услуг за 2017 г. 2020. URL: <https://www.gks.ru/storage/mediabank/tri-2017.xlsx> (дата обращения: 08.04.2020).
2. Росстат. Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики 2020. URL: <https://www.gks.ru/storage/mediabank/str2.xls> (дата обращения: 08.04.2020).
3. Михеева Н.Н., “Таблицы «затраты-выпуск»: новые возможности экономического анализа,” Вопросы экономики, No. 7, Jul 2011. P. 12–17.
4. Miller R.E., Blair P.D. Input-Output Analysis: foundations and extensions. New Jersey: Prentice-Hall, 1985.
5. Nielsen. COVID-19: ПОКУПКИ В КАРАНТИНЕ 2020. URL: <https://www.nielsen.com/ru/ru/insights/article/2020/covid-19-pokupki-v-karantine/> (дата обращения: 08.04.2020).
6. Nielsen. COVID-19: КАК ПОКУПАТЕЛИ ГОТОВЯТСЯ К ПАНДЕМИИ? 2020. URL: <https://www.nielsen.com/ru/ru/insights/article/2020/covid-19-kak-pokupateli-gotovyatsya-k-pandemii/> (дата обращения: 08.04.2020).
7. РБК. Экономисты допустили падение экономики России ниже уровня 2011 года URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/04/2020/5e8f108f-9a794727b206ba88> (дата обращения: 10.04.2020).
8. Fernando Leibovici, Ana Maria Santacreu, Matthew Famiglietti. How the Impact of Social Distancing Ripples through the Economy // Federal Reserve Bank of st.Louis. 2020. URL: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2020/april/impact-social-distancing-ripples-economy> (дата обращения: 08.04.2020). 

## 10. ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ РОССИИ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ВЫХОДЕ ИЗ СОГЛАШЕНИЙ ОБ ИЗБЕЖАНИИ ДВОЙНОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

**Корниенко Н.**, к.ю.н., заведующая лабораторией развития налоговой системы ИПЭИ РАНХиГС, заведующая лабораторией развития налоговой системы Института Гайдара;  
**Королев Г.**, с.н.с. лаборатории развития налоговой системы ИПЭИ РАНХиГС

25 марта 2020 г. Президент РФ сообщил<sup>1</sup>, что Россия готова выйти в одностороннем порядке из соглашений об избежании двойного налогообложения со странами, не согласными с мерами страны по дивидендам. В связи с этим официальным заявлением позиции высшего руководства появляются вопросы относительно того, как на практике и на каких международно-правовых основаниях можно осуществить такой выход.

В общем международном праве действует императивная норма: «Каждый действующий договор обязателен для его участников и должен ими добросовестно выполняться». Этот принцип – *pacta sunt servanda* – закреплён в статье 26 Венской конвенции о праве международных договоров 1969 г. (Россия участвует). При этом участник международного договора не может ссылаться на положения своего внутреннего права для невыполнения им международного договора.

Термин «договор» означает международное соглашение, заключённое между государствами в письменной форме и регулируемое международным правом, независимо от его конкретного наименования (ст. 1 Венской конвенции). Соответственно, термины «соглашение», «конвенция», «пакт» понимаются как означающие международные договоры.

Соглашения об избежании двойного налогообложения (далее – СИДН) – это международные договоры, заключённые между двумя государствами. Они заключаются и прекращаются по основаниям, которые предусмотрены в общем международном праве.

Как правило, в самих международных договорах существуют положения, которые посвящены прекращению их действия. Основанием прекращения может быть, в частности, истечение срока действия договора. Кроме того, договоры могут прекращаться по соглашению участников.

Если договор прекращается в одностороннем порядке на правомерных основаниях, предусмотренных в самом тексте договора, то эта процедура называется «аннулирование» или «денонсация». Вместе с тем, если отказ

1 <https://ria.ru/20200325/1569140863.html>



от исполнения договора необоснован, то суд может признать таковой необоснованным.

Обычно в международном праве основания для одностороннего выхода из договора являются достаточно серьезными. К ним, в частности, относятся:

- невозможность исполнения положений договора;
- коренное изменение обстоятельств, которые привели к заключению договора;
- нарушение договора другими государствами;
- появление новой императивной нормы международного права (нормы *ius cogens*), которой противоречит международный договор.

Таким образом, основания денонсации международного договора, как правило, достаточно серьезные.

В соответствии со статьей 56 Венской конвенции денонсация международного договора совершается:

- а) в соответствии с положениями договора; или
- б) в любое время с согласия всех участников по консультации с прочими договаривающимися государствами.

Соглашения об избежании двойного налогообложения, как правило, в последних своих статьях содержат положения о денонсации.

Так, Конвенция между Правительством РФ и Правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии от 15.02.1994 «Об избежании двойного налогообложения и предотвращении уклонения от налогообложения в отношении налогов на доходы и прирост стоимости имущества» в статье 29 предусматривает следующие условия ее денонсации: «Настоящая Конвенция остается в силе до тех пор, пока одно из Договаривающихся Государств не денонсирует ее. Каждое из Договаривающихся Государств может денонсировать Конвенцию путем передачи через дипломатические каналы письменного уведомления о ее денонсации не позднее чем за шесть месяцев до окончания любого календарного года после истечения пяти лет с даты вступления Конвенции в силу». Такая же формулировка закреплена в международном налоговом соглашении, заключенном между Бельгией и Российской Федерацией.

Вместе с тем могут быть дополнительные условия для денонсации СИДН. Так, в соглашении с Нидерландами предусматривается, что оно может быть денонсировано по прошествии пяти лет с момента его вступления в силу (вступило в силу в 1996 г.).

В международном налоговом соглашении, заключенном между Россией и Китаем закреплены более детальные условия денонсации: Соглашение остается в силе на неопределенный срок, но любое из государств может передать другому письменное уведомление о денонсации по дипломатическим каналам 30 июня или до 30 июня любого календарного года, следующего за истечением периода в пять лет с даты его вступления в силу. В таком случае соглашение прекращает действие в отношении доходов, полученных в течение налоговых лет, начинающихся первого января или после 1 января календарного года, следующего за годом, в котором передано уведомление о денонсации.

Таким образом, международные налоговые соглашения, заключенные Россией с другими государствами, предусматривают достаточно простые условия для их денонсации: без объяснения мотивов их одностороннего прекращения государство может выйти из соглашений, но при соблюдении некоторых необременительных условий.

## 10. Правовые последствия для России при выходе из соглашений

Вместе с тем, массовая односторонняя денонсация соглашений об избежании двойного налогообложения может в перспективе подорвать сотрудничество в налоговой сфере с другими государствами. Международные налоговые соглашения зарекомендовали себя надежным инструментом, поэтому выходить из них без существенных оснований является преждевременным. Данные договоры защищают не только фискальные интересы государства, но и налоговых резидентов страны. Нам представляется обоснованным шагом перед возможным окончательным прекращением действия договоров можно использовать приостановление их исполнения на определенное время, предусмотрев некий мораторий и/или ответные меры для соответствующих российских налоговых резидентов в российской юрисдикции. Это позволит, не денонсируя соглашение, посредством складывающейся практики применения, оценить все плюсы и минусы потенциального аннулирования. Если практика будет складываться неблагоприятным образом для отечественных налоговых резидентов, то можно будет возобновить старый договор, а не вести переговоры о новых договорах с десятком юрисдикций. Приостановление на время освобождает государство от обязанности исполнения договора, но не затрагивает уже приобретенные права и обязанности. В этом случае договаривающиеся государства должны воздерживаться от действий, которые повлекут неблагоприятные последствия для последующего возобновления международного договора. ▀

## 11. ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАКРЫТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАНИЦЫ РОССИИ В СВЯЗИ С ПАНДЕМИЕЙ ДЛЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ

**Казенин К.,** к.ф.н., директор Центра региональных исследований и урбанистики ИПЭИ РАНХиГС; с.н.с. научного направления «Политическая экономия и региональное развитие» Института Гайдара

*Запрет на передвижение пассажиров и легкового автотранспорта через границы России с сопредельными государствами стал одной из необходимых защитных мер в условиях пандемии COVID-19. В некоторых случаях это привело к разрыву сложившихся хозяйственных связей между населением приграничных территорий. Там, где такие связи играют заметную роль в обеспечении доходов граждан, введенные ограничения могут стать источником значительной социальной напряженности. Необходимо учитывать этот риск при определении пограничного режима во время пандемии, а также при планировании мероприятий по поэтапному снятию ограничений на пересечение госграницы по мере улучшения эпидемической ситуации. В данной записке рассматриваются социальные риски для приграничных районов, связанные с закрытием госграницы Российской Федерации со странами Закавказья.*

Необходимость рассмотреть этот вопрос именно для кавказского региона объясняется двумя причинами. Во-первых, на Кавказе экономическое сотрудничество жителей пограничных территорий соседних государств является весьма интенсивным. Оно часто носит неформальный характер, вследствие чего не отражается в данных официальной статистики и не учитывается при принятии управленческих решений. Во-вторых, особенность приграничных районов российского Кавказа состоит в том, что взаимодействие населения с приграничными территориями соседних государств не сводится к экономическому обмену. Действовавший до пандемии пограничный режим позволял народам Кавказа, разделенным новыми границами после распада СССР, поддерживать интенсивное социальное взаимодействие друг с другом, не приводил к разрыву родственных связей. Этот «гуманитарный» аспект также необходимо принимать во внимание, оценивая последствия закрытия границ для населения пограничных районов.

Рассмотрим ситуацию в двух регионах Северного Кавказа, где последствия ограничений на пересечение госграниц являются, на наш взгляд, наиболее существенными, – это Дагестан и Северная Осетия.

**Республика Дагестан** – регион, для которого социальные последствия длительных пограничных ограничений могут быть наиболее серьезными.

## 11. Последствия закрытия государственной границы России в связи с пандемией

Южная часть республики (города Дербент и Дагестанские Огни; Ахтынский, Дербентский, Каякентский, Магарамкентский, Рутульский, Сулейман-Стальский районы с общим количеством населения 481 709 человек, на 1 января 2019 г.) имеет устойчивые связи с северными районами Азербайджанской Республики (сообщение с которыми осуществляется преимущественно автомобильным транспортом через четыре контрольно-пропускных пункта). В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 марта 2020 г., российско-азербайджанская граница была закрыта для пассажиров и легкового автотранспорта, а 5 апреля 2020 г. решение о закрытии своих границ принял Азербайджан. В настоящее время границу пересекает только грузовой автотранспорт, осуществляющий международные перевозки при наличии соответствующей документации.

Негативные последствия пограничных ограничений для южного Дагестана состоят в следующем:

**Потери значительные рынки сбыта для местных производителей стройматериалов.** Основной специализацией мелкого бизнеса в южном Дагестане является производство строительных материалов (его рентабельность высока благодаря ведущейся здесь добыче нескольких видов сырья для строительного производства). Население приграничных районов Азербайджана регулярно совершает розничные покупки стройматериалов в южном Дагестане. Оценить объем покупок не представляется возможным, однако, по свидетельству опрошенных предпринимателей из южного Дагестана, продажи жителям Азербайджана в предыдущие годы обеспечивали им около 30% выручки. На фоне сокращения внутреннего спроса на стройматериалы в условиях экономического кризиса, закрытие границ с Азербайджаном является ощутимым дополнительным фактором падения производства в этом секторе. Производители строительных материалов при этом являются ключевыми работодателями в южном Дагестане, в том числе в сельской местности. Падение производства напрямую ведет к существенному росту фактической безработицы и снижению доходов.

**Потери перспективные каналы сбыта для продукции животноводства.** Речь идет о закупках продукции местных мелких животноводческих хозяйств, прежде всего баранины, для ее реализации в Азербайджане, Иране и странах Ближнего Востока. По данным опроса предпринимателей, эта практика получила развитие в 2019 г., что в условиях формирования выгодных закупочных цен придало значительный импульс развитию фермерских хозяйств не только в южном Дагестане, но и в других районах Северного Кавказа. Экспорт осуществлялся с помощью азербайджанских и иранских предпринимателей-посредников, покупавших мелкооптовые партии животноводческой продукции у местных производителей и вывозивших их в Азербайджан для перепродажи. Из-за ограничений на границе эта сбытовая цепочка разрушена. Местные производители вынуждены ориентироваться на внутренний спрос, что усугубляет потери от экономического кризиса, в частности, от ограничений на розничную реализацию продукции в регионе в условиях пандемии (закрытие сельскохозяйственных рынков).

**Обострились гуманитарные проблемы.** В северной части Азербайджана значительную часть населения составляют этнические дагестанцы (лезгины, аварцы, цахуры; их общая численность в республике, данным переписи населения 2009 г., составляла 242 тыс. человек, менее 80% из

них проживает в районах вблизи российской границы). Часто по разные стороны российско-азербайджанской границы проживают близкие родственники. Развита практика временной трудовой миграции этнических дагестанцев, постоянно проживающих в Азербайджане, в южный Дагестан. Речь идет о работе по найму в строительстве, сельском хозяйстве и других секторах. При этом масштаб «маятниковой» миграции этнических дагестанцев из Азербайджана в приграничные российские районы официальной статистикой оценен быть не может, однако в предыдущее годы такая миграция была существенной частью повседневной жизни южного Дагестана.


Важно отметить, что в первое десятилетие после распада СССР связи между жителями южного Дагестана и этническими дагестанцами в Азербайджане были существенно ограничены из-за трудностей с пересечением границы. Проблемы разделенных границей народов были излишне политизированы некоторыми общественными организациями Дагестана, что создавало угрозу межнациональным отношениям. Впоследствии, по мере облегчения процедуры пересечения границы, политизация темы «разделенных народов» была прекращена. Однако длительное сохранение режима ограничений грозит новым всплеском напряженности, первые признаки которой уже зафиксированы: 9–10 апреля 2020 г. около 300 граждан Азербайджана устроили акцию протеста на границе с требованием позволить им вернуться на родину. По нашим данным, среди них были и этнические дагестанцы, работавшие на строительстве в южном Дагестане и потерявшие работу в условиях кризиса.

Для минимизации социальных рисков в Дагестане, связанных с закрытием границы Российской Федерации с Азербайджаном, представляется целесообразным следующее:

- по мере снижения эпидемической угрозы в этих районах, рассмотреть совместно с азербайджанской стороной *вопрос о приоритетном открытии границы для жителей северных районов Азербайджана* (населенных в значительной мере этническими дагестанцами); данная мера не только ликвидировала бы риски политизации вопроса о пограничном режиме, но и позволила бы восстановить азербайджанский рынок сбыта для малого и среднего предпринимательства южного Дагестана, что позитивно повлияло бы на экономическую ситуацию на этой территории;
- для поддержки дагестанских фермеров-животноводов, потерявших рынки сбыта, рассмотреть возможность *допуска крестьянских фермерских хозяйств к участию в государственных закупках животноводческой продукции*.

Отдельного внимания требуют также риски, связанные с закрытием пограничных переходов, соединяющих **Северную Осетию-Аланию** с Республикой Южная Осетия. Решением властей Южной Осетии граница с Россией была полностью закрыта 5 апреля 2020 г. Въезд в Южную Осетию по Транскавказской магистрали, единственной транспортной артерии, соединяющей ее с Россией, разрешен только грузовому транспорту с продуктами питания и югоосетинским гражданам. Если ограничение на передвижение продлится долго (на данный момент оно введено до 1 мая 2020 г.), то эта мера способна стать причиной социальной напряженности – среди выходцев из Южной Осетии, проживающих в Северной

## 11. Последствия закрытия государственной границы России в связи с пандемией

Осетии-Алании, не все имеют югоосетинское гражданство. Речь идет о десятках тысяч граждан, выехавших из Южной Осетии до признания Россией ее независимости. Многие из них сохранили деловые связи в Южной Осетии или имеют там родственников. Закрытие государственной границы создает типичные для «разделенного народа» проблемы и может вызвать всплеск недовольства у части населения Северной Осетии. Поэтому представляется целесообразным **проработать с руководством Республики Южная Осетия вопрос о допуске на ее территорию граждан России, имеющих постоянную регистрацию в Северной Осетии**, даже если они не имеют югоосетинского гражданства. 

## 12. КРУПНЫЕ КОМПАНИИ И COVID-19

**Полежаева Н.,** к.ю.н., с.н.с. лаборатории анализа институтов и финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС;

**Апелалова Е.,** с.н.с. лаборатории анализа институтов и финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС

*Пандемия 2020 г. стала третьим и самым большим экономическим, финансовым и социальным шоком XXI в. после 11 сентября и мирового финансового кризиса 2008 г. Этот шок приводит к двойному удару: остановка производства с возникающими проблемами для цепочек поставок и резкий спад потребления вместе с падением доверия. Применяемые жесткие меры для сдерживания распространения коронавируса толкают экономику в беспрецедентное состояние «глубокого замораживания», выход из которого не будет автоматическим. Крупные корпорации все активнее вступают в борьбу с коронавирусом и вносят свой вклад в минимизацию его негативного влияния на экономику.*

Огромный масштаб шока препятствует экономическому прогнозированию. Так, 2 марта 2020 г. ОЭСР опубликовала экономический прогноз о влиянии COVID-19 на глобальный рост. Однако уже сегодня реальность превзошла даже самый худший сценарий. Поведение финансового рынка отражает чрезвычайную неопределенность ситуации. ОЭСР призывает к совместным усилиям для решения главных вопросов в области общественного здравоохранения, сдерживания экономического шока и разработки путей восстановления<sup>1</sup>.

Крупные корпорации все активнее вступают в борьбу с коронавирусом и вносят свой вклад в минимизацию его негативного влияния на экономику, о чем их представители постоянно заявляют в социальных сетях (Facebook, Twitter) и интервью авторитетным СМИ (Reuters, Bloomberg, CNN, CBS). Так, основатель китайского гиганта электронной торговли Alibaba Джек Ма (Jack Ma) заявил в Twitter следующее: «Для нас как для членов мирового сообщества будет безответственно бездействовать, паниковать или игнорировать факты. Мы должны действовать сейчас». Основатель Facebook Марк Цукерберг сказал CBS: «Я очень горжусь тем, как наши команды по всему миру сплотились для поддержки людей..., обеспечивая стабильность социальных и коммуникационных услуг, на которые люди рассчитывают, чтобы поддерживать связь с теми, кто им дороги».

1 OECD. Tackling the coronavirus (COVID-19): Contributing to a global effort (28.03.2020) // URL: <http://www.oecd.org/coronavirus/en/>



## 12. Крупные компании и COVID-19

Многие компании в качестве меры по борьбе с быстрым распространением коронавируса первым делом перевели своих сотрудников на **дистанционную работу и ограничили все несущественные командировки**: Microsoft, Hitachi, Chevron, Oracle, Twitter, Apple, Nestlé, Amazon, Facebook, Ericsson, LG, L'Oreal, Unilever, UniCredit и другие<sup>1</sup>. Macy's закрыла все свои магазины для предотвращения распространения COVID-19 и объявила, что будет предоставлять льготы и компенсации своим работникам, пострадавшим от закрытия. Компания Disney, которая была вынуждена закрыть свои тематические парки по всему миру, а также парк-отели и круизную линию, заявила, что он заплатит своим сотрудникам на время закрытия.

Одновременно некоторые компании **нанимают тысячи новых сотрудников, потерявших работу во время пандемии коронавируса**<sup>2</sup>. Потребители по-прежнему стекаются в аптеки, продуктовые магазины и рестораны на вынос. Спрос на товары первой необходимости и продукты питания взлетел, и магазины нанимают новых сотрудников, чтобы обеспечить этот спрос.

*Walmart*, крупнейшая в США сеть продуктовых магазинов, стремится усилить собственную цепочку поставок. Компания планирует нанять 150 тыс. рабочих в свои распределительные центры по всей территории США. В свете новостей о массовых увольнениях по всей стране заявители могут получить работу и начать работать всего за 24 часа.

*Instacart* предполагает нанять сотни тысяч рабочих для удовлетворения растущего спроса на доставку продуктов, поскольку миллионы людей вынуждены оставаться дома.

*CVS*, сеть розничных аптек, заявила, что намеревается заполнить в общей сложности 50 тыс. штатных, неполных и временных должностей по всей стране, включая сотрудников магазинов, водителей по доставке на дом, сотрудников распределительного центра и специалистов по обслуживанию клиентов. Компания планирует нанять многих сотрудников, которые были уволены ею или некоторыми из своих основных бизнес-клиентов, включая *Hilton* и *Marriott*. *CVS* заявляет, что планирует использовать виртуальные рынки вакансий, собеседования и испытания во время процесса найма.

Пиццерия *Papa John's* объявила о планах нанять 20 тыс. новых членов команды ресторана, *Domino's* – 10 тыс., *Pizza Hut* – более 30 тыс. сотрудников.

*PepsiCo* заявила, что в ближайшие месяцы она хочет нанять 6 тыс. штатных сотрудников. Компания также предоставляет расширенные льготы своим работникам в США и увеличивает компенсацию своим нынешним сотрудникам.

*GE Healthcare* нуждается в дополнительных производственных работниках для создания аппаратов искусственной вентиляции легких, которые пользуются высоким спросом во время пандемии коронавируса.

Это далеко не полный перечень компаний, предоставляющих рабочие места во время пандемии.

1 Businessinsider. Oracle, Apple, Google, and Amazon are among the largest global companies who have restricted travel or asked their employees to work remotely as a precaution against the novel coronavirus (13.03.2020) // URL: <https://www.businessinsider.com/companies-asking-employees-to-work-from-home-due-to-coronavirus-2020>

2 CNN. These companies are hiring thousands of new employees during the coronavirus pandemic (23.03.2020) // URL: <https://edition.cnn.com/2020/03/23/business/coronavirus-companies-hiring/index.html>. См.: также: CNBC. Here's what every major company is doing about the coronavirus pandemic (13.03.2020) // URL: <https://www.cnbc.com/2020/03/13/workforce-wire-coronavirus-heres-what-every-major-company-is-doing-about-the-pandemic.html>

Целый ряд мер предпринимается крупными корпорациями в рамках политики, связанной с социальной ответственностью бизнеса. Речь не о биотехнологических и фармацевтических компаниях, ищущих вакцину, чтобы остановить пандемию, поскольку это в любом случае является целью их деятельности, приносящей прибыль. Многие крупные компании **выходят за рамки того минимального, что бизнес должен делать во время кризиса**<sup>1</sup>. Такие компании:

- а) отправляют медицинскую помощь;
- б) помогают малому бизнесу, несущему издержки в связи с коронавирусом;
- в) помогают партнерам с заказами;
- г) перешли на производство товаров высокого спроса в условиях пандемии и поставляют их бесплатно;
- д) жертвуют деньги на борьбу с коронавирусом;
- е) производят аппараты искусственной вентиляции легких, необходимых для лечения коронавируса;
- ж) дополняют работу общественных органов;
- з) оказывают информационную помощь и поддержку.

#### **Технологические гиганты (Microsoft, Amazon, Facebook, Apple): помощь малому бизнесу**

Microsoft и Amazon являются соучредителями фонда реагирования на COVID-19, ориентированного на сильно пострадавший штат Вашингтон. Они и другие компании, такие как Alaska Airlines и Starbucks Foundation, уже пожертвовали 2,5 млн долл. Президент Microsoft отметил, что крупные корпорации должны сплотиться для удовлетворения неудовлетворенных экономических нужд, пока остальное сообщество сфокусировано на потребностях здравоохранения во время вспышки COVID-19.

Два технологических гиганта также заявили, что будут продолжать выплачивать заработную плату работникам, которые не могут работать на дому и понесут финансовые потери.

Amazon заявила, что создает фонд помощи в размере 5 млн долл., чтобы помочь малым предприятиям с численностью персонала менее 50 чел. и ежегодным доходом менее 7 млн долл., базирующимся рядом со штаб-квартирой в Сиэтле, которые потеряют продажи, поскольку тысячи сотрудников технологического гиганта работают дома. Предприятия будут подавать заявки с подробным описанием того, сколько, по их мнению, они потеряют в марте. Они должны будут предложить какое-то доказательство ущерба. Гранты из фонда будут выплачены в апреле.

Более того, Amazon наняла 100 тыс. новых сотрудников, чтобы обеспечить работой людей, потерявших ее с закрытием их прежних работодателей, и чтобы обеспечить возникший у онлайн-покупателей повышенный спрос во время карантина. 21 марта Amazon объявила о прекращении отправки товаров не первой необходимости покупателям в Италии и Франции, где число случаев коронавируса продолжает расти. Также Amazon предложила использовать свои большие логистические возможности для бесплатной

1 WEF. How big business is joining the fight against COVID-19 (23.03.2020) // URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/big-business-joining-fight-against-coronavirus/>; The Motley Fool. 7 Big Businesses Chipping in to Help Fight the Coronavirus (20.03.2020) // URL: <https://www.fool.com/investing/2020/03/20/7-big-businesses-chipping-in-to-help-fight-the-cor.aspx>

## 12. Крупные компании и COVID-19

доставки наборов для домашнего тестирования на коронавирус в районе Сиэтла.

Сайт Amazon является одним из наиболее информативных среди порталов крупных корпораций в вопросе политики компании в отношении COVID. На своем сайте Amazon перечисляет, что она делает для своих *сотрудников и клиентов*. Например, из «оригинального»:

- компания создала фонд помощи в размере 25 млн долл. для партнеров (например, водителей) и сезонных сотрудников, которые сталкиваются с финансовыми трудностями или карантином;
- активно борется с ценовым взвинчиванием;
- открывает свои продуктовые магазины на час раньше для людей старше 60 лет.

Amazon сообщает о том, что компания делает *для сообщества по всему миру*:

- запустила Диагностическую инициативу (Diagnostic Initiative) на сумму 20 млн долл. для ускорения исследований COVID-19 (20.03);
- выделила Европе 21 млн евро (почти 23 млн долл.) на поддержку тех, кто больше всего пострадал от пандемии (3.04);
- пожертвовала 100 млн долл. Feeding America, компании, занимающейся поддержкой голодающих американцев (2.04);
- поддерживает COVID-19 High Performance Computing Consortium Белого дома, предоставляя исследователям доступ к высокопроизводительным вычислительным ресурсам для проведения исследований в области диагностики, лечения и вакцин (26.03).

Помимо этого, Amazon *каждый день обновляет блог* о своих действиях по борьбе с коронавирусом<sup>1</sup>. Например:

- предоставляет новую платформу для обучения 1 млн добровольных работников здравоохранения;
- поддерживает усилия Белого дома по расширению доступа к цифровым медицинским услугам;
- Public Sector Partners в рамках Партнерской сети Amazon (AWS Partner Network, APN) активизировались для поддержки сообществ во время продолжающегося глобального кризиса в области здравоохранения. В Латинской Америке Whyline использует искусственный интеллект для уменьшения переполненности в больницах, позволяя пациентам уточнять время ожидания и удаленно присоединяться к очереди. В Чили CloudHesive использовала свою технологию, чтобы помочь правительству сократить количество пассажиров, ожидающих в аэропортах. В Италии радиологи используют Exprivia II, облачную систему, которая применяет машинное обучение медицинской визуализации для отслеживания распространения нового вируса;
- Twitch Stream Aid, благотворительный прямой эфир, организованный дочерней компанией Amazon Twitch, собрал более 2,7 млн долл. для помощи COVID-19.

Facebook заявила, что пожертвует 20 млн долл. на поддержку усилий по оказанию помощи в борьбе с коронавирусом, в то время как Apple выделяет 15 млн долл. Facebook также создает фонд помощи в размере 100 млн

<sup>1</sup> URL: <https://blog.aboutamazon.com/company-news/amazons-actions-to-help-employees-communities-and-customers-affected-by-covid-19>

долл. и предоставляет 30 тыс. грантов компаниям в 30 странах мира. Это равняется примерно 3,3 тыс. долл. для каждого потенциального заявителя, который может свободно использовать его для оплаты аренды, сотрудников или других эксплуатационных расходов.

#### **Доставка еды (DoorDash, Grubhub и Uber): помощь партнерам**

Хотя это может показаться гораздо более обыденным, чем глобальные усилия по оказанию помощи, приложения доставки еды согласились помочь своим ресторанам-партнерам в тяжелый период, и сумма их усилий в совокупности намного больше, чем те, которые предлагаются технологическими гигантами.

Государства, которые закрывают ресторанный бизнес, разрешают им по-прежнему предлагать доставку еды. Это означает, что сети быстрого питания, такие как McDonald's, могут оставаться открытыми, хотя и с закрытыми залами. Это вызвало всплеск спроса на доставку еды, и такие компании, как DoorDash, Grubhub и Uber с Uber Eats, объявили о приостановке сбора платежей в независимых ресторанах. По словам DoorDash, ее программа может помочь ресторанам-партнерам увеличить продажи в этом году до 200 млн долл., в то время как Grubhub заявляет, что сбор в размере 100 млн долл. будет отложен. Uber также приостановила сбор платежей со всех 100 тыс. ресторанов-партнеров.

#### **Louis Vuitton Moët Hennessy и ликероводочные заводы в США и Европе (10th Mountain Whisky & Spirit Company, BrewDog, Pernod Ricard): производство товаров высокого спроса в условиях пандемии**

LVMH, французская транснациональная компания, известный производитель предметов роскоши, которой принадлежат Louis Vuitton, Bulgari, TAG Heuer, Tiffany, Dom Pérignon и многие другие высокосексуальные бренды, теперь занялась сектором дезинфекции рук. Заводы, которые обычно производят парфюмерию и косметику для таких брендов, как Christian Dior и Givenchy, вынуждены сражаться с COVID-19. Продукта везде не хватает, поэтому владелец таких дорогих брендов, как Givenchy, Louis Vuitton и Sephora, начнет его выпускать и предлагать бесплатно органам здравоохранения и больницам Франции.

Ликероводочные заводы в США и Европе добавили дезинфицирующее средство для рук в свой обычный ассортимент. Владелец и основатель 10th Mountain Whisky & Spirit Company в штате Колорадо сказал, что они планируют раздавать антисептик бесплатно людям, проезжающим мимо винокурни. Шотландская пивоварня BrewDog вместе с другими шотландскими спиртзаводами начала производство дезинфицирующего средства для рук. Французская компания по производству напитков Pernod Ricard также жертвует чистый спирт.

#### **Фармацевтический гигант Roche: производство тестов на коронавирус**

Roche начал поставки тестов на коронавирус в США и планирует выпускать по меньшей мере 400 тыс. каждую неделю. Его полностью автоматизированные тесты способны выдавать до 960 наборов результатов каждые 8 часов с помощью одной из мощных аналитических машин. Тестовые наборы предназначены примерно для 30 лабораторий, которые имеют широкий географический охват.

## 12. Крупные компании и COVID-19

### **Крупнейшие промышленные компании (Rolls Royce, Dyson, Vauxhall Motors, General Motors, Ford Motors): производство аппаратов искусственной вентиляции легких, необходимых для лечения коронавируса**

В Великобритании правительство обратилось к некоторым крупнейшим промышленным компаниям страны, включая Rolls Royce и производителя электроники Dyson. Они призваны начать производство аппаратов искусственной вентиляции легких. 16 марта министр здравоохранения Великобритании опубликовал обращение ко всем производителям, призывая их помочь с производством аппаратов ИВЛ. Vauxhall Motors ответила на призыв, предложив производить аппараты ИВЛ и их составляющие, используя 3D принтеры, на своем заводе в Англии.

В США General Motors и Ford Motors изучали вопрос о том, могут ли они использовать свои фабрики для изготовления медицинского оборудования. 31 марта Ford объявила о производстве 50 тыс. вентиляторов ИВЛ для пациентов с коронавирусом в течении трех месяцев.

### **Alibaba: пожертвования**

Миллиардер и основатель китайского гиганта электронной торговли Alibaba через свой фонд пожертвовал 1,1 млн тест-систем на коронавирус, 6 млн медицинских масок и 60 тыс. защитных костюмов, которые в первую очередь отсылают в Эфиопию, откуда они будут отправлены во все другие страны африканского континента. Также в конце марта более миллиона масок и 200 тыс. тестов было передано и в Россию<sup>1</sup>.

### **Alphabet: разработка общенационального вебсайта о коронавирусе, защита пользователей от дезинформации и информирование о мерах по предотвращению коронавируса; пожертвования**

Alphabet, головная компания Google, разрабатывает веб-сайт, который будет служить своего рода центром обмена информацией о коронавирусе. Google заявил, что сотрудничает с правительством США в разработке общенационального веб-сайта, который включает информацию о симптомах COVID-19, рисках и информацию о тестировании. Поисковый гигант также изучает способы использования своих данных о местонахождении и картографических данных для отслеживания распространения вируса, а также того, как он может помочь организациям здравоохранения.

Кроме того, Google (1) оказывает финансовую поддержку глобальным усилиям по оказанию помощи; (2) принимает меры по защите пользователей от дезинформации, включая теории заговора и вредоносные программы; (3) и продвигает на своей домашней странице информацию о простых мерах по предотвращению распространения заболевания.

Также Alphabet пожертвует более 800 млн долл. на производство предметов медицинского назначения, используемых для борьбы с коронавирусом, и на рекламные кредиты правительственным и медицинским организациям и предприятиям. Компания работает с Magid Glove and Safety для производства от 2 до 3 млн масок для лица и окажет финансовую поддержку усилиям по увеличению производственных мощностей для медицинских изделий и средств индивидуальной защиты.

1 Bloomberg. Jack Ma Thanks Russian Defense Minister With a Million Masks (26.03.2020) // URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-26/jack-ma-thanks-russian-defense-minister-with-a-million-masks>

Компания предоставит рекламные кредиты Google на сумму 340 млн долл. малым и средним предприятиям, работающим на ее платформе, и 250 млн долл. на рекламные гранты для ВОЗ и многих правительственных учреждений<sup>1</sup>.

### **Крупнейшие российские компании и коронавирус<sup>2</sup>**

Компания «Норильский никель» предприняла ряд первоочередных мер, которые позволят не только сохранить здоровье сотрудников, но и будут способствовать улучшению эпидемиологической обстановки в Москве и в регионах. Для удовлетворения первоочередных потребностей учреждений здравоохранения в медицинской аппаратуре и препаратах, компания выделила благотворительную помощь на сумму более 200 млн руб. В частности, предполагается закупка около 30 аппаратов ИВЛ<sup>3</sup>.

Кроме того, представитель компании заявил, что ее руководство «следит за ситуацией и готово активно действовать вместе с федеральными и региональными властями для того, чтобы эффект от принимаемых мер был максимальным».

Примерно в это же время Владимир Потанин выделил 1 млрд руб. для поддержки фондов, которые помогают социально незащищенным гражданам. По условиям конкурса, некоммерческие организации смогут получить до 1 млн руб. и использовать их для сохранения штата и перехода на новые форматы работы.

Олег Дерипаска начал строить для больниц инфекционные блоки и закупать тесты на коронавирус. Михаил Гуцериев предоставил гостиничный фонд группы «Сафмар» для нужд Москвы. Речь идет о разворачивании госпиталей на базе отелей и размещении на карантин людей из зоны риска или штатных сотрудников, которые вынуждены работать круглосуточно. К числу активов «Сафмара», например, принадлежат отели «Националь», «Мариот Тверская», «Хилтон Ленинградская» и «Рэдиссон Блу Олимпийский». Передать 1 млрд руб. на борьбу с эпидемией решили также акционеры «Альфа-групп», а также отдать годовую чистую прибыль своей инвестиционной компании А1. Выделенные средства передадут федеральному оперштабу по предупреждению распространения коронавирусной инфекции<sup>4</sup>.

Компания «Яндекс» объявила о запуске проекта «Помощь рядом». Это проект помощи медицинским и социальным службам. Компания готова организовать перевозку врачей, доставку продуктов, лекарств и тестов на коронавирус. Для этого вместе с партнерами будет сформирован отдельный парк из тысяч машин, подключенных к сервису Яндекс.Такси<sup>5</sup>.

Сетевые кафе и рестораны предпринимают меры по сохранению персонала и бизнеса. Так, «Шоколадница» договорилась о временном трудоустройстве своих сотрудников в «Магнит».

Сбербанк готов в индивидуальном порядке предоставить кредитные каникулы длительностью до 6 месяцев клиентам, пострадавшим от коро-

1 Reuters. Google-parent Alphabet to donate \$800 million in response to coronavirus crisis (27.03.2020) // URL: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-alphabet/google-parent-alphabet-to-donate-800-million-in-response-to-coronavirus-crisis-idUSKBN21E30E>

2 Настоящий раздел основан на анализе информации из общедоступных источников, таких как Ведомости, Коммерсант, Эксперт, РБК.

3 <https://www.nornikel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/nornikel-podderzhivaet-sotrudnikov-i-partnerov-v-usloviyakh-pandemii/>

4 Г. Силко. Российские миллиардеры вступили в борьбу. [https://www.kommersant.ru/doc/4307948?from=other\\_read](https://www.kommersant.ru/doc/4307948?from=other_read)

5 <https://yandex.ru/company/>



## 12. Крупные компании и COVID-19

навируса. Кроме того, Сбербанк запустил программу помощи корпоративным клиентам, которая коснется отраслей, наиболее пострадавших от коронавируса, таких как транспорт, гостиничная и торговая недвижимость, сфера услуг, производство строительных материалов, розничная и оптовая торговля товарами выборочного спроса, образование, спорт, деятельность учреждений культуры и искусства. Программа предусматривает для ряда отраслей перенос платежей II квартала 2020 г. на срок до 1 октября 2020 г., а для клиентов гостиничной и торговой недвижимости как наиболее сильно ощутивших последствия пандемии – на срок до окончания действия кредитного договора<sup>1</sup>.

Сбербанком был выдан первый беспроцентный кредит на выплату заработной платы в рамках госпрограммы по кредитованию предприятий. Всего планируется выдать ИП, микробизнесу и малому бизнесу кредитов на 5 млрд рублей. Согласно условиям программы, срок ведения деятельности компаний составлять не менее одного года, срок кредитования – до 1 октября 2020 г. Сумма кредита определяется исходя из численности сотрудников предприятия, умноженной на МРОТ и умноженной на 6 (исходя из количества месяцев срока кредитования).

Банк ВТБ также запустил программу помощи корпоративным клиентам. Так, в частности, банк предоставляет беспроцентные краткосрочные кредиты малым и микропредприятиям на выплату заработной платы на тех же условиях, что и Сбербанк. Кроме того, банк предоставляет «Кредит на восстановление бизнеса» (для реструктуризации ранее выданных кредитов малым предприятиям) и «Бизнес-реструктуризация» (для реструктуризации ранее выданных экспресс-кредитов микропредприятиям). Это перекредитование на погашение суммы текущей задолженности как по основному долгу, так и по процентам, комиссиям и т.п. на срок до 10 лет<sup>2</sup>.

«Татнефть» привлекла к пошиву защитных масок представителей малого бизнеса нефтяного региона республики, обеспечив безвозмездную поставку лекал и расходных материалов. Также молодые сотрудники «Татнефти» оказывают помощь пожилым людям, живущим в режиме самоизоляции в населенных пунктах на юго-востоке Татарстана. Волонтеры доставляют на дом продукты, лекарства и при необходимости помогают пенсионерам с онлайн-оплатой услуг ЖКХ<sup>3</sup>.

Еще до принятия закона о кредитных каникулах 10 крупнейших банков уже начали предоставлять отсрочку по платежам тем, чей доход из-за коронавируса снизился на 30%, и реструктурировать кредиты предприятиям из уязвимых отраслей.

Группа АФК «Система» выделила около 1 млрд руб. на борьбу с распространением коронавирусной инфекции. Средства направят на мероприятия, связанные с медицинской помощью и развертыванием производства защитных средств, а также на поддержку потребителей товаров и услуг, входящих в группу компаний АФК «Система».

Вологодский текстильный комбинат, входящий в АФК «Система», приступил к производству многоразовых медицинских масок. На предприятии также планируют изготавливать ткань для защитных костюмов. В середине

1 <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10920469>, [https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10920595&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com](https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10920595&utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com)

2 <https://www.vtb.ru/o-banke/press-centr/novosti-i-press-relizy/2020/03/2020-03-30-vtb-s-30-marta-zapuskayet-programmy-podderzhki-srednego-i-malogo-biznesa/>

3 <https://www.tatneft.ru/press-tsentr/press-relizy/more/7953?lang=ru>



марта входящая в АФК «Система» «Система-Биотех» разработала экспресс-тест на наличие коронавируса, который вызывает заболевание COVID-19. Впоследствии компания подала документы во Всероссийский научно-исследовательский и испытательный институт медицинской техники для регистрации научной разработки<sup>1</sup>.

На борьбу с коронавирусом выделил 1,3 млрд. руб. Геннадий Тимченко, владелец инвестиционной группы «Волга групп». Эти средства пойдут на закупку аппаратов ИВЛ, другого необходимого медицинского оборудования и расходных медицинских средств, в том числе масок, перчаток и антисептиков. Компания также поддерживает ряд НКО, которые работают с наиболее уязвимыми социальными группами, в их числе фонды «Вера», «Справедливая помощь Доктора Лизы» и «Ночлежка». Фонд Тимченко создал вместе с альянсом «Серебряный возраст» коалицию «Забота рядом», которая уже включает в себя организации из 46 регионов и направлена на поддержку пожилых людей<sup>2</sup>.

2 млрд руб. на нужды оперштаба по предупреждению завоза и распространения коронавируса направят акционеры холдинга USM Алишера Усманова<sup>3</sup>. Выделенные средства пойдут на закупку средств индивидуальной защиты медработников и волонтеров, их транспортное обеспечение, а также на материальную поддержку для медперсонала, который лечит пострадавших от коронавируса. ▀

---

1 АФК «Система» выделила 1 млрд. руб. на борьбу с коронавирусом в России. <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e85927e9a7947ccf367d9c1>, 02.04.20.

2 Тимченко выделил более 1,3 млрд. руб. на борьбу с коронавирусом. <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e8c5a6b9a794779a62c7cd2>, 07.04.20.

3 Акционеры USM выделили 2 млрд. руб. на борьбу с коронавирусом в России. <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e8b3afa9a7947847781ae1d>, 06.04.20.

### 13. ДИНАМИКА ИМПОРТА ТОВАРОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

**Каукин А.**, к.э.н., заведующий лабораторией системного анализа отраслевых рынков ИОРИ РАНХиГС, заведующий лабораторией отраслевых рынков и инфраструктуры Института Гайдара;

**Павлов П.**, с.н.с. лаборатории системного анализа отраслевых рынков ИОРИ РАНХиГС

*Инвестиции в основной капитал являются одним из фундаментальных факторов обеспечения долгосрочного экономического роста, а также восстановления экономической динамики после преодоления периодов спада деловой активности, кризисов и рецессий. Для российской экономики характерна достаточно высокая зависимость от импорта инвестиционных товаров. Так, в январе-феврале 2020 г. на долю машин, оборудования, транспортных средств (товаров инвестиционного назначения) приходилось порядка 40% всего объема импорта, поступающего в Россию<sup>1</sup>. Задача по снижению зависимости от импорта сохраняет особую актуальность в условиях глобальной пандемии COVID-19, когда замедление деловой активности во всем мире повышает риски ограничения импортных поставок необходимой номенклатуры инвестиционных товаров.*

Начиная со II квартала 2020 г. в России в силу развития эпидемии коронавирусной инфекции и введения ряда ограничительных мер наблюдается снижение деловой активности и ожидается замедление экономического роста, снижение реальных располагаемых доходов населения и выручки компаний<sup>2,3</sup>. По состоянию на середину апреля 2020 г. эпидемическая ситуация в России, несмотря на принимаемые меры, пока еще не вошла в фазу контролируемого эпидемического распространения<sup>4</sup>, соответственно,

1 Расчеты по данным ФТС России [7]. Для расчета объемов импорта инвестиционных товаров учитывались товарные группы ТН ВЭД 8401-8907.

2 Замедление экономической динамики обусловлено объявлением с 30 марта 2020 г. режима нерабочих дней в связи с эпидемией коронавирусной инфекции. См. Указ Президента РФ от 25.03.2020 N 206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней», Указ Президента РФ от 02.04.2020 N 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». На момент подготовки данной записки режим нерабочих дней продлен до 30 апреля. Режим нерабочих дней не затрагивает лишь работников некоторых типов организаций: непрерывно действующих; медицинских и аптечных; обеспечивающих население продуктами питания и товарами первой необходимости; выполняющих неотложные работы в условиях чрезвычайных ситуаций; выполняющих неотложные ремонтные и погрузочно-разгрузочные работы.

3 Поквартальный прогноз динамики выпуска и реальных располагаемых доходов граждан на 2020 г. приводится, например, в отчете ВЭБ [1].

4 Всего выделяют четыре фазы эпидемических ситуаций: I фаза – отсутствие регистрации болезни, II фаза – регистрация единичных случаев болезни, III фаза – контролируемое

наибольшее замедление деловой активности можно ожидать в ближайшие месяцы. Согласно прогнозу ВЭБ [1], снижение ВВП в 2020 г. может составить порядка 3,8%, наиболее существенное снижение динамики выпуска ожидается во II квартале 2020 г. и составит минус 18% к соответствующему кварталу предыдущего года<sup>1</sup>.

Отказ от продления сделки ОПЕК+ в марте 2020 г. вызвал резкое снижение мировых цен на нефть и понижение обменного курса рубля (см. рис. 1). Перезаключение сделки ОПЕК+ в апреле 2020 г. и согласование

снижения объемов добычи нефти на 9,7 млн барр. в сутки с мая 2020 г. [2] хотя и позволило несколько стабилизировать цены на нефть, однако может оказаться недостаточным: по оценке банка Goldman Sachs снижение спроса на нефть в апреле-мае 2020 г. вследствие распространения коронавирусной инфекции составило 19 млн барр. в день [3].

В соответствии с эмпирическими оценками модели спроса на импорт<sup>2</sup> российские потребители (фирмы и население) сильнее реагируют на сопоставимые (процентные) изменения обменного курса национальной валюты, чем на изменение объема выручки (доходов). Так, снижение обменного курса рубля (рост относительных цен импорта) на 1% приводит к снижению импорта инвестиционных товаров на 1,4%, а снижение показателя темпов роста выручки в обрабатывающей промышленности на 1% – к снижению импорта инвестиционных товаров на 0,4–0,6% [6]. При этом товарные группы дифференцируются по чувствительности к колебаниям курса валюты; среди прочих высокой чувствительностью к колебаниям обменного курса характеризуется продукция транспортного машиностроения<sup>3</sup>.

Ослабление национальной валюты, снижение выручки фирм и доходов населения являются значимыми фактором снижения импорта инвестиционных товаров: машин, оборудования, транспортных средств. Ослабление национальной валюты в начале 2020 г. создает благоприятные условия для

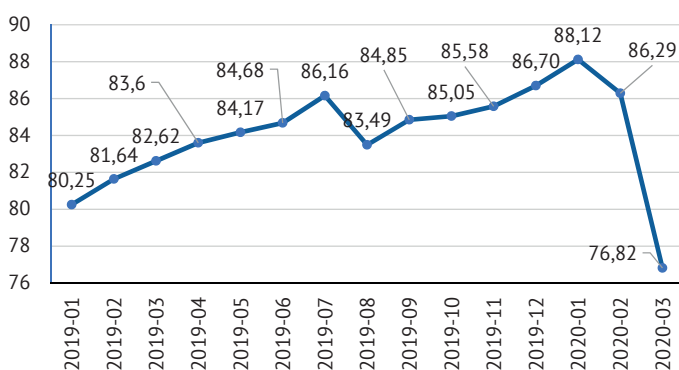


Рис. 1. Базисный индекс реального эффективного обменного курса рубля к иностранным валютам (2010 г. = 100)

Источник: Банк международных расчетов [4], ЦБ РФ [5].

распространение, локализация больных и контактировавших с ними; IV фаза – бесконтрольное распространение эпидемии, возникновение эпидемических очагов. «Перезапуск» экономики целесообразно осуществлять при переходе от III-й фазы эпидемической ситуации ко II-й.

- 1 Снижение реальных располагаемых доходов населения во II квартале 2020 г/ может составить порядка минус 17,5% к соответствующему периоду предыдущего года.
- 2 См. работы: Павлов П., Каукин А. Импортзамещение товаров инвестиционного назначения в России // Вопросы экономики. – 2017. – №. 8. – С. 92-103. [6]; Идрисов Г. И. Факторы спроса на импортные товары инвестиционного назначения в России // Научные труды/ Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара. – 2010. – №. 138Р. [8].
- 3 Примеры товарных групп с высокой эластичностью спроса по величине обменного курса рубля: прочие моторные транспортные средства для перевозки грузов с поршневым двигателем внутреннего сгорания с искровым зажиганием с полной массой транспортного средства не более 5 т (код ТН ВЭД 870431, оценка эластичности 6,6); прочие лопаты механические, экскаваторы и одноковшовые погрузчики (код ТН ВЭД 842959, оценка эластичности 6,4); тракторы колесные для полуприцепов (код ТН ВЭД 870120, оценка эластичности 5,7) (см. работу [6]). Указанные оценки эластичности означают, что при ослаблении курса рубля на 1% снижение объемов импорта составит 5,7–6,6%.

### 13. Динамика импорта товаров

активизации политики импортозамещения по отдельным группам инвестиционных товаров, для которых наблюдается высокая чувствительность спроса к колебаниям обменного курса рубля.

#### Динамика импорта инвестиционных товаров

Для определения перспективных направлений политики импортозамещения анализировались крупные группы товаров инвестиционного назначения с объемами помесечного импорта свыше 100 млн долл. США в январе или феврале 2019 г. Для указанных товарных групп для января и февраля 2020 г. были рассчитаны темпы прироста импорта к соответствующему периоду предыдущего года. В *табл. 1–2* представлено процентное изменение объемов импорта: месяц к соответствующему месяцу предыдущего года.

Таблица 1

Динамика импорта товаров инвестиционного назначения (товарные группы объемом более 100 млн долл. США в январе 2019 г.)

Коды ТН ВЭД 8401-8907 (инвестиционные товары)	Объем импорта в январе 2019 года, млн долл. США	Объем импорта в январе 2020 года, млн долл. США	% измене- ние
8708-части и принадлежности моторных транспортных средств...	637.199	606.806	-4.8
8517-аппараты телефонные, включая аппараты телефонные для сотовых сетей...	588.214	756.69	28.6
8471-вычислительные машины и их блоки; магнитные или оптические считывающие...	409.487	462.103	12.8
8703-автомобили легковые и прочие моторные транспортные средства...	358.06	266.048	-25.7
8901-суда круизные, экскурсионные, паромы, грузовые суда, баржи...	347.974	17.3969	-95.0
8707-кузова (включая кабины) для моторных транспортных средств...	174.327	166.272	-4.6
8481-краны, клапаны, вентили и аналогичная арматура для трубопроводов, котлов...	142.324	143.32	0.7
8704-моторные транспортные средства для перевозки грузов...	129.867	81.412	-37.3
8407-двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием...	111.612	111.564	0.0
8421-центрифуги, включая центробежные сушилки...	107.353	111.804	4.1
8516-электрические водонагреватели проточные или накопительные (емкостные)...	107.111	123.862	15.6
8429-бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом, грейдеры, планировщики...	104.858	117.571	12.1
...			
Итого	6 295.395	6 357.053	0.98

Источник: Федеральная таможенная служба России [7].

Несмотря на ослабление национальной валюты в начале 2020 г., индекс реального эффективного обменного курса в январе 2020 г. был все еще на 10% выше по сравнению с январем 2019 г. (см. *рис. 1*). Тем не менее, прирост объемов импорта инвестиционных товаров (группы ТНВЭД 8401-8907) в январе 2020 г. к соответствующему месяцу предыдущего года составил менее 1%. При этом, как можно видеть в *табл. 1*, в январе 2020 г. относительно

января 2019 г. заметно снизился спрос на ряд крупнейших групп инвестиционных товаров, включая: легковые и грузовые автомобили, запчасти для моторных транспортных средств и суда импортного производства. В следующем месяце импорт по ряду крупнейших групп инвестиционных товаров продолжил снижение (см. табл. 2).

Таблица 2

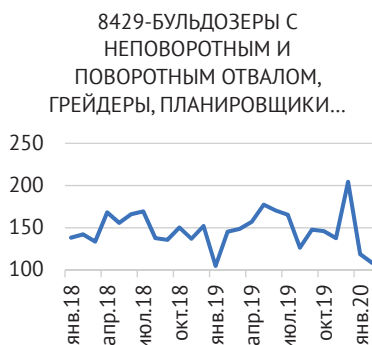
Динамика импорта товаров инвестиционного назначения (товарные группы объемом более 100 млн долл. США в феврале 2019 г.)

Коды ТН ВЭД 8401-8907 (инвестиционные товары)	Объем импорта в феврале 2019 года, млн долл. США	Объем импорта в феврале 2020 года, млн долл. США	% измене- ние
8708-части и принадлежности мо- торных транспортных средств...	654.750	608.170	-7.1
8517-аппараты телефонные, включая аппараты телефонные для сотовых сетей	554.813	529.071	-4.6
8703-автомобили легковые и прочие моторные транспортные средства...	509.552	436.205	-14.4
8471-вычислительные машины и их блоки...	339.791	332.206	-2.2
8707-кузова (включая кабины) для моторных транспортных средств...	183.377	140.368	-23.5
8481-краны, клапаны, вентили и аналогичная арматура для трубо- проводов, котлов...	182.661	172.907	-5.3
8704-моторные транспортные сред- ства для перевозки грузов	167.896	93.606	-44.2
8429-бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом, грейдеры, планировщики...	145.356	108.460	-25.4
9018-приборы и устройства, при- меняемые в медицине, хирургии, стоматологии...	131.527	146.547	11.4
8516-электрические водонагрева- тели проточные или накопительные (емкостные)...	125.554	135.089	7.6
8421-центрифуги, включая центро- бежные сушилки...	116.612	138.701	18.9
8413-насосы жидкостные с расхо- домерами или без них; подъемники жидкостей...	111.699	117.770	5.4
8407-двигатели внутреннего сго- рания с искровым зажиганием, с вращающимся или...	111.070	108.047	-2.7
8701-тракторы (кроме тракторов товарной позиции 8709)	110.909	83.371	-24.8
8479-машины и механические устройства, имеющие индивидуаль- ные функции...	108.707	121.900	12.1
8414-насосы воздушные или ва- куумные, воздушные или газовые компрессоры...	103.313	107.348	3.9
8536-аппаратура электрическая для коммутации или защиты электриче- ских цепей...	100.592	97.460	-3.1
...			
Итого	6 824.368	6 728.620	-1.4

Источник: Федеральная таможенная служба России [7].

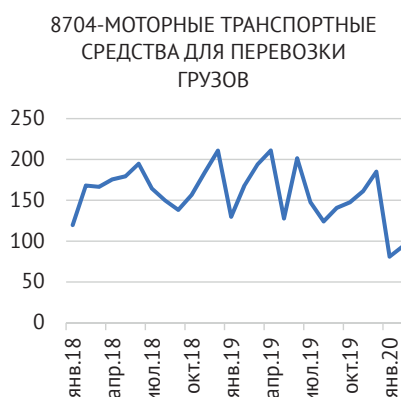
В феврале 2020 г. индекс реального эффективного обменного курса рубля снизился на 2% относительно января. При этом в феврале 2020 г. относительно соответствующего месяца предыдущего года наблюдалось снижение объемов импорта инвестиционных товаров на 1,4%, которое

### 13. Динамика импорта товаров



Источник: расчеты авторов по данным ФТС России [7].

Рис. 2. Стоимостные объемы импорта товарных групп 8701, 8429, млн долл. США



Источник: расчеты авторов по данным ФТС России [7].

Рис. 3. Стоимостные объемы импорта товарных групп 8703, 8704, млн долл. США

затронуло значительное количество крупных товарных групп<sup>1</sup>: в феврале 2020 г. подтвердилась тенденция снижения спроса на импорт продукции автомобильной промышленности (в особенности для грузовых транспортных средств и запчастей к моторным транспортным средствам), в дополнение к этому резко снизился спрос на импорт строительной, дорожной и сельскохозяйственной техники, включая бульдозеры, грейдеры и тракторы. Однако необходимо учитывать, что это могло быть вызвано соответствующими крупными закупками в декабре 2019 г. и может отражать лишь спорадический сдвиг спроса, связанный с особенностями реализации бизнес-планов компаниями-потребителями (см. рис. 2).

Для сегмента автотранспортного производства существенных «декабрьских» всплесков спроса, которые бы отражали его возможную перебалансировку во времени, не отмечается, что подтверждает выводы о стабильном снижении спроса на импорт данных товарных групп (см. рис. 3).

Данные внешнеторговой статистики публикуются в среднем с лагом около 40 дней после завершения отчетного месяца, таким образом к моменту подготовки настоящей аналитической записки известны данные торговой

1 Реальный эффективный обменный курс рубля в феврале 2020 г. был все еще выше значений февраля 2019 г. на 5,7%.

статистики по состоянию на февраль 2020 г. В свою очередь, данные по реальному эффективному обменному курсу рубля выходят с лагом порядка 10–15 дней после завершения отчетного месяца. К настоящему моменту известно, что в марте 2020 г. ослабление национальной валюты получило продолжение, снижение индекса реального обменного курса рубля к иностранным валютам в марте 2020 г. составило 11,4% к предыдущему периоду [5]. В данных условиях следует ожидать развития тенденций по снижению объемов импорта инвестиционных товаров, а выявленные товарные группы целесообразно рассмотреть в качестве целевых для реализации программ импортозамещения.

\* \* \*

В начале 2020 г. в силу замедления деловой активности, ослабления национальной валюты и резкого снижения спроса на ряд импортных товаров инвестиционного назначения формируются благоприятные предпосылки для активизации промышленной политики в области поддержки отечественного транспортного машиностроения и интенсификации программ импортозамещения после прохождения наиболее острой фазы развития эпидемии в России. Основные крупные группы товаров, по которым меры государственной промышленной политики могут быть в особенности эффективными – это легковые и грузовые транспортные средства. В перспективе при подтверждении наблюдаемых тенденций новыми данными внешнеторговой статистики к ним могут добавиться дорожная, строительная, сельскохозяйственная техника (тракторы).

В предыдущие годы Министерством промышленности и торговли России реализовывались государственные программы поддержки отечественного автомобилестроения с использованием механизмов льготного автокредитования («Первый автомобиль», «Семейный автомобиль»). В 2020 г. существенным ограничивающим фактором будет являться снижение доходов населения. В данных условиях для поддержания устойчивого спроса на продукцию отечественного автомобилестроения целесообразно увеличить объемы государственной поддержки в расчете на один реализуемый в рамках указанных программ автомобиль. Поддержка отечественного автомобилестроения будет соответствовать целям социальной поддержки населения отдельных моногородов (таких, как Тольятти). Альтернативным механизмом поддержки отрасли могут являться программы государственных закупок легковых и грузовых автомобилей.

Аналогичные меры по стимулированию спроса путем задействования льготных механизмов кредитования и госзакупок на этапе перехода от III ко II фазе эпидемической ситуации по коронавирусной инфекции в России могут применяться и в области поддержки отечественного производства тяжелой моторной техники (при подтверждении наблюдаемых тенденций новыми данными).

#### Источники

1. Институт Внешкономбанка. 2020. Тенденции развития российской экономики в условиях пандемии коронавируса и возможные антикризисные меры. Апрель. URL: <http://inveb.ru/ru/products/product-02/247-tendentsii-razvitiya-rossijskoj-ekonomiki-v-usloviyakh-pandemii-koronavirusa-i-vozmozhnye-antikrizisnye-mery>



### 13. Динамика импорта товаров

2. The 10th (Extraordinary) OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting concludes // OPEC. 2020. URL: [https://www.opec.org/opec\\_web/en/press\\_room/5891.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5891.htm) (дата обращения: 12.04.2020).
3. Goldman Sachs still sees crude prices falling after OPEC+ deal // REUTERS. 2020. URL: <https://www.reuters.com/article/us-global-oil-opec-goldman/goldman-sachs-still-sees-crude-prices-falling-after-opec-deal-idUSKCN21V07H> (дата обращения: 14.04.2020).
4. Effective exchange rate indices (monthly) // Bank for International Settlements. 2020. URL: [https://www.bis.org/statistics/full\\_data\\_sets.htm](https://www.bis.org/statistics/full_data_sets.htm) (дата обращения: 11.04.2020).
5. Основные производные показатели динамики обменного курса рубля // Банк России. 2020. URL: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/svs/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/) (дата обращения: 15.04.2020).
6. Павлов П., Каукин А. Импортзамещение товаров инвестиционного назначения в России // Вопросы экономики. 2017. № 8. С. 92–103.
7. Федеральная таможенная служба России: [сайт]. [2020]. URL: <http://stat.customs.ru/> (дата обращения: 11.04.2020).
8. Идрисов Г. И. Факторы спроса на импортные товары инвестиционного назначения в России // Научные труды / Ин-т экономической политики им. ЕТ Гайдара. 2010. №. 138Р.

#### Приложение



Рис. 4. Стоимостные объемы импорта товарных групп, темпы прироста в % (месяц к соответствующему месяцу предыдущего года)

Источник: расчеты авторов по данным ФТС России [7].

## 14. КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ ОЦЕНИВАЮТ ПОЛИТИКУ БАНКА РОССИИ ВО ВРЕМЯ ТЕКУЩЕГО КРИЗИСА

**Зубарев А.**, к.э.н., с.н.с. лаборатории математического моделирования экономических процессов ИПЭИ РАНХиГС;

**Голованова Е.**, м.н.с. лаборатории математического моделирования экономических процессов ИПЭИ РАНХиГС

*Новостные источники представляют собой ценный материал, на основании которого можно оценивать, например, уровень неопределенности в ожиданиях экономических агентов. Понимание того, как неопределенность в денежно-кредитной политике меняет реакцию рынка на макроэкономические новости, может оказаться полезным знанием для инвесторов.*

Куров и Стан [1] сделали вывод, что чем выше неопределенность денежно-кредитной политики, вызванная публичным обсуждением чиновниками ФРС планов сокращения программы количественного смягчения, тем слабее реакция на макроэкономические новости на фондовом и нефтяном рынках и сильнее на казначейском, процентном и валютном рынках. Хастед, Роджерс и Сан [2] показали, что шоки неопределенности в отношении денежно-кредитной политики резко повышают кредитные спреды и снижают объем производства. Авторы подчеркивают, что эффекты высокой неопределенности сопоставимы по своим масштабам с последствиями обычных шоков денежно-кредитной политики. Также существуют эмпирические свидетельства того, что в некоторых странах монетарные власти, наоборот, реагируют на настроения инвесторов [3]. В работе [4] показано, что высокая степень неопределенности в восприятии политики центрального банка может негативно сказываться на настроениях инвесторов и искажать поведение домохозяйств, оказывая тем самым влияние на показатели макроэкономической системы и приводя к существенным экономическим потерям.

В статье предпринята попытка построить индикатор неопределенности по отношению к политике Банка России на основании новостей из Интернета. Использовались данные за период с 01.01.2014 по 31.03.2020 из следующих новостных источников: РБК (около половины всех новостей), Газета.Ру, Финмаркет, ТАСС и Коммерсант. В качестве запросов в поиске по архивам использовались следующие слова и словосочетания: Банк России, Набиуллина, ЦБ РФ. Данные запросы формировались на основе их популярности и непосредственного отношения к Банку России. В результате обработки всех источников было скачано 21235 статей.

Рассмотрим кратко основные принципы построения индекса. После обработки полученной коллекции текстов посредством ряда технических

9(111) 2020

A word cloud visualization of the text, where the size of each word corresponds to its frequency. The most prominent words are 'ставка' (rate), 'экономика' (economy), 'уровень' (level), 'снижение' (reduction), 'инфляция' (inflation), and 'глава' (chapter). Other visible words include 'должный' (due), 'минфин' (Ministry of Finance), 'страна' (country), 'доход' (income), 'ключевой' (key), 'ситуация' (situation), 'заявить' (declare), 'потребительский' (consumer), 'развитие' (development), 'повышение' (increase), 'эльвира' (Elvira), 'центробанк' (central bank), 'сказать' (say), 'фактор' (factor), 'регулятор' (regulator), 'бюджет' (budget), 'высокий' (high), 'правительство' (government), 'конец' (end), 'набиуллин' (Nabiyeva), 'реальный' (real), 'отметить' (note), 'условие' (condition), 'эксперт' (expert), 'считать' (consider), 'оценка' (assessment), 'годовой' (annual), 'население' (population), 'ождать' (expect), 'риск' (risk), 'решение' (decision), 'говорить' (speak), 'бюджетный' (budgetary), 'политика' (policy), 'экономический' (economic), 'слово' (word), and 'отмечать' (mark).

Рис. 1. Визуализация тематики экономических прогнозов

Проанализируем наблюдаемую динамику индикатора. Важно понимать, что на неопределенность в ожиданиях экономических агентов влияют не только непосредственно прямые действия ЦБ, но и различные экономикополитические шоки, как, например, раунды санкций, которые не раз были

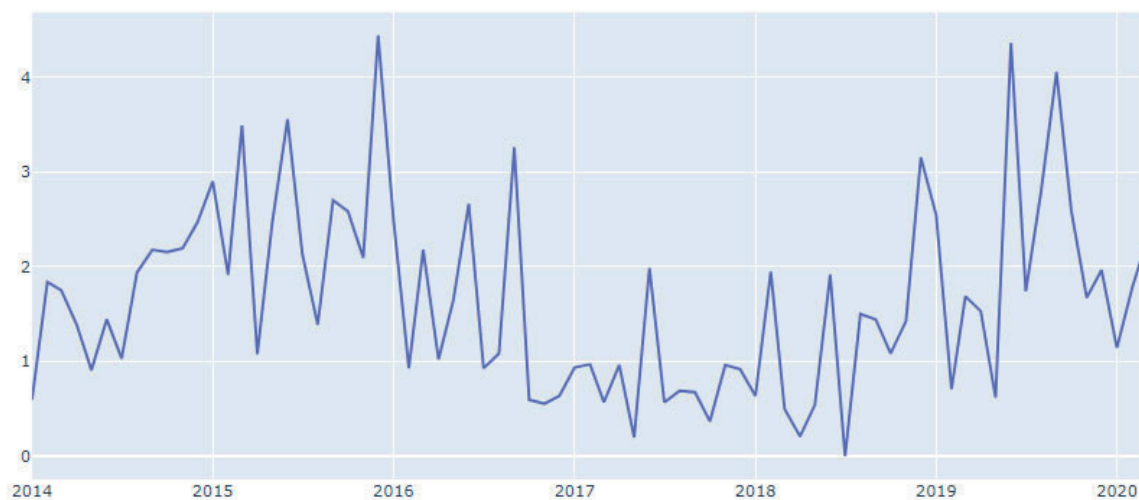


Рис. 2. Динамика индикатора неопределенности

наложены на Россию за рассматриваемый период. На *рис. 2* наблюдаются три периода с повышенным значением индикатора: в 2015, 2016 и 2019 гг.

Первое повышенное значение индикатора приходится на январь 2015 г., в тот момент Банк России неожиданно снизил ключевую ставку [6] после ее резкого повышения в декабре 2014 г. [7], когда были приняты жесткие меры для стабилизации обстановки на валютном рынке. При этом рост индекса неопределенности наблюдался в течение всей второй половины 2014 г., что было вызвано ослаблением рубля и длительным бездействием ЦБ. В марте 2015 г. Банк России оправдал ожидания рынка относительно смягчения монетарной политики [8], однако мы здесь можем наблюдать пик индекса, что соответствовало оживленной дискуссии относительно дальнейших действий регулятора. В конце июня 2015 г. резко снизилась инфляция, и ЦБ понизил ключевую ставку [9] – все это шло вразрез с прогнозами экспертов и комментариями самого Банка России. В сентябре, октябре и декабре 2015 г. обсуждались изменение обстановки на валютном рынке в связи с ростом цен на нефть и вопрос о неизменности ключевой ставки. В декабре 2015 г. не произошло ожидаемого снижения ставки [10], в результате мы наблюдаем новый пик индекса неопределенности в декабре 2015 г. В июне [12] и сентябре [13] 2016 г. были усилены экономические санкции и произошло снижение ключевой ставки, что привело к очередному росту неопределенности относительно политики Банка России.

С сентября 2018 г. Центральный банк начал повышать ставку [14]. В конце 2018 г. Центробанк объявил о возобновлении закупки валют с января 2019 г. и новом повышении ключевой ставки [15], что также стало некоторой неожиданностью для многих экспертов и отразилось на росте индекса неопределенности. В июне 2019 г. проводился экономический форум (сопряженный с рядом негативных политических новостей, например, продолжающимся уголовным преследованием Майкла Калви, что хотя и не отражается напрямую в индексе, но сказывается на ожиданиях), а также Банком России была снижена ключевая ставка впервые после ее постепенного увеличения с сентября 2018 г. [16]. В этот момент наблюдался резкий рост индекса, что соответствует высокой степени неопределенности в экономике и в экономической политике, в частности. В сентябре ставка была снижена третий раз за год [17], однако это было сопряжено с новым раундом экономических санкций, что в итоге привело к очередному пику построенного индекса.

В итоге мы можем заключить, что динамика построенного индикатора отражает происходившие в экономике события и укладывается в экономическую логику.

Последней ключевой новостью можно считать принятое 20 марта 2020 г. решение Банка России не менять ключевую ставку. Видно, что такое решение лишь незначительно увеличило неопределенность по сравнению с предыдущим наблюдением, однако абсолютный ее уровень можно считать достаточно низким, поскольку экспертное сообщество ожидало принятия такой меры [18].

Данная ситуация в существенной степени отличается от предыдущих моментов роста неопределенности. Пандемия коронавируса, абсолютно экзогенная по природе, привела к вынужденному глобальному экономическому кризису. Мы наблюдаем существенное снижение спроса как внутри российской экономики, так и на глобальном уровне. Последнее привело к существенному снижению цен на нефть, что явилось дополнительным

## 14. Как экономические агенты оценивают политику Банка России




Рис. 3. Динамика индикатора неопределенности двухнедельной периодичности

негативным шоком для российской экономики. В такой ситуации поднимать ставку не имело смысла, так как экономические проблемы вызваны не падением курса рубля, а именно вынужденным снижением спроса и существенной потерей доходов. В связи с этим в ожидании длительного и тяжелого выхода из рецессии увеличение ставки, с точки зрения поддержания курса, было бы нецелесообразным. Это решение увеличило бы стоимость заимствований и усложнило и без того непростой период преодоления экономического спада в ближайший год (что также ослабляло бы рубль относительно других валют). К тому же, по заявлениям ЦБ, инфляция на данный момент ниже таргетируемого уровня, так что ужесточение денежно-кредитной политики, как минимум, не идет вразрез с целями Банка России по инфляции. Исходя из такой логики, решение ЦБ кажется абсолютно взвешенным и разумным, что согласуется с логикой достаточно невысокого индекса неопределенности восприятия политики Банка России на данном этапе.

Помимо рассмотренного месячного индекса мы также сконструировали его двухнедельный аналог. Из рис. 3 мы видим, что значения индекса в последнем периоде также находятся на невысоком уровне.

### Источники

1. A. Kurov, R. Stan. Monetary Policy Uncertainty and the Market Reaction to Macroeconomic News: Evidence from the Taper Tantrum // *Journal of Banking & Finance*, Vol. 86, January 2018. P. 127–142.
2. L. Husted, J. Rogers, B. Sun. Monetary Policy Uncertainty // *International Finance Discussion Papers*, No. 1215, October 2017.
3. N. Ponomareva, J. Sheen and B. Z. Wang. Does Monetary Policy Respond to Uncertainty? Evidence from Australia // *The Australian Economic Review*. 2019. Vol. 52. No. 3. P. 336–343.
4. H. Chuliá, R. Gupta, J. M. Uribe, M. E. Woharde. Impact of US uncertainties on emerging and mature markets: Evidence from a quantile-vector autoregressive approach // *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. May 2017. Vol. 48. P. 178–191.
5. S. R. Baker, N. Bloom, S. J. Davis. Measuring Economic Policy Uncertainty // *The Quarterly Journal of Economics*. November 2016. Vol. 131. No. 4. P. 1593–1636.
6. О ключевой ставке Банка России // Банк России. 2015. URL: [https://www.cbr.ru/press/pr/?file=30012015\\_133122dkp2015-01-30T13\\_15\\_49.htm](https://www.cbr.ru/press/pr/?file=30012015_133122dkp2015-01-30T13_15_49.htm)

7. О ключевой ставке Банка России и других мерах Банка России // Банк России. 2014. URL: [https://www.cbr.ru/press/pr/?file=30012015\\_133122dkp2015-01-30T13\\_15\\_49.htm](https://www.cbr.ru/press/pr/?file=30012015_133122dkp2015-01-30T13_15_49.htm)
8. О ключевой ставке Банка России // Банк России. 13 марта 2015. URL: [https://www.cbr.ru/press/pr/?file=13032015\\_133031dkp2015-03-13T13\\_20\\_49.htm](https://www.cbr.ru/press/pr/?file=13032015_133031dkp2015-03-13T13_20_49.htm)
9. Доклад о денежно-кредитной политике // Банк России. Июнь 2015. No. 2. С. 48–55.
10. Банк России сохранил ключевую ставку на уровне 11%, но пообещал вскоре ее снизить // ТАСС. 30.10.2015. URL: <https://tass.ru/ekonomika/2393054>
11. Банк России сохранил ключевую ставку на уровне 11% // Коммерсант. 18 марта 2016. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2942422>
12. ЕС продлил санкции против России на полгода // Коммерсант. 2015. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2752381>
13. США расширили санкции в отношении России // Ведомости. 2016. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2016/09/01/655346-ssha-rasshirili-sanktsii-otnoshenii>
14. Доклад о денежно-кредитной политике // Банк России. Сентябрь 2018. No. 3.
15. Доклад о денежно-кредитной политике // Банк России. Декабрь 2018. No. 4.
16. Банк России принял решение снизить ключевую ставку на 25 б.п., до 7,50% годовых // Банк России. 14 июня 2019. URL: [https://www.cbr.ru/press/PR/?file=14062019\\_133000Key.htm](https://www.cbr.ru/press/PR/?file=14062019_133000Key.htm)
17. ЦБ опустил ключевую ставку до минимума с 2014 года // РБК. 6 сентября 2019. URL: <https://www.rbc.ru/finances/06/09/2019/5d7216039a794762b661a2e4>
18. ЦБ не стал повышать ключевую ставку после обвала рынков и рубля // РБК. 20 марта 2020. URL: <https://www.rbc.ru/finances/20/03/2020/5e7487239a79473fc39bf05d> 



## 15. ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ МЕР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19 (НА 15 АПРЕЛЯ 2020 Г.)

Трунин П., д.э.н., директор Центра изучения проблем центральных банков РАНХиГС, руководитель научного направления «Макроэкономика и финансы» Института Гайдара;

Евсеев А., м.н.с. Центра изучения проблем центральных банков РАНХиГС;

Исхакова Ф., м.н.с. Центра изучения проблем центральных банков РАНХиГС;

Горюнов Е., н.с. международной лаборатории математического моделирования экономических процессов Института Гайдара

*Рост неопределенности и снижение темпов роста мирового ВВП сопровождается оттоком капитала с развивающихся рынков. С начала 2020 г. отток портфельных инвестиций уже более чем в четыре раза превысил величину оттока в острой фазе мирового финансового кризиса 2008–2009 г. Развивающиеся рынки при этом стали уязвимее, по сравнению с 2008 г. Россия также испытала отток нерезидентов, но на данный момент риски наступления кризиса платежного баланса низкие.*

### **Отток капитала с развивающихся рынков оказался выше, чем в период мирового финансового кризиса**

Для рынков ценных бумаг стран из группы развивающихся рынков характерна высокая цикличность, т.е. период быстрого роста капитализации рынка сменяется снижением котировок. Экономические исследования показывают, что главным движущим фактором цикла выступает конъюнктура глобального рынка капитала, которая в свою очередь определяется денежно-кредитной политикой, проводимой в развитых странах, а также аппетитом глобальных инвесторов к риску. Фазы финансового цикла синхронизируются между развивающимися рынками, поэтому приток и отток портфельных инвестиций в странах данной группы происходит практически одновременно. Внутренние факторы также играют роль, однако их влияние в основном ограничивается амплитудой цикла, которая зависит от индивидуальных страновых условий (проводимая денежно-кредитная и валютная политика, стадия экономического цикла, уровень ставок и динамика валютного курса, режим трансграничного движения капитала, и т.д.), но фаза цикла, как правило, определяется внешними условиями.

Масштабный отток портфельных инвестиций с развивающихся рынков начался в конце февраля 2020 г. В этот период индекс волатильности американского фондового рынка VIX резко вырос, что говорит о значительном росте неопределенности. С начала 2020 г. его значения находились в диапазоне 12–18 пунктов, но к концу февраля индекс превысил 40 пунктов, а к середине марта достиг уже 80 пунктов. Оперативные оценки Института



международных финансов показывают, что накопленный с начала 2020 г. отток портфельных инвестиций нерезидентов с развивающихся рынков превысил 30 млрд долл. к началу марта. В дальнейшем отток усилился, составив к началу апреля суммарно около 90 млрд долл. Аналогичный показатель для периода острой фазы мирового финансового кризиса (сентябрь 2008 г.) составлял около 20 млрд долл. (накопленный отток портфельных инвестиций нерезидентов за два месяца, начиная с 8 сентября 2008 г.), т.е. нынешний кризис оказался существенно более серьезным шоком для развивающихся рынков, чем мировой финансовый кризис.

Российский рынок испытал существенный шок так же, как и другие развивающиеся рынки. За март доля нерезидентов на рынке ОФЗ сократилась на 3 п.п. с 35% до 32%, что соответствует сокращению портфеля нерезидентов на 280 млрд руб. Размер оттока превышает объем размещения ОФЗ в I квартале 2020 г., который составил 227 млрд руб. Хотя вывод средств нерезидентами оказал заметное влияние на российский рынок долга, шок пока не привел к критическим последствиям. Текущие рыночные условия позволяют Минфину России привлекать средства за счет размещения ОФЗ: в рамках последнего аукциона (15 апреля) было привлечено суммарно 97 млрд руб.

Отметим, что продолжение оттока капитала может стать серьезным испытанием для развивающихся рынков. В предварительной версии доклада о глобальной финансовой стабильности МВФ отмечаются обстоятельства, которые делают страны с развивающимися рынками более уязвимыми в сравнении с 2008–2009 г. Во-первых, с 2008 г. финансовое плечо у эмитентов увеличилось (рост медианного значения суммарного частного и государственного долга с 75% ВВП в 2008 г. до 100% в 2018 г.), что делает их более чувствительными к ухудшению условий кредитования. При этом роль иностранных инвесторов за этот период только выросла (медианное значение доли долговых ценных бумаг в собственности нерезидентов увеличилась с 5% в 2008 г. до 10% в 2018 г.). Во-вторых, за последние 12 лет в этих странах увеличился размер госдолга и выросли дефициты, что говорит о меньшем пространстве для фискального маневра и меньшем запасе прочности государственных финансов. В-третьих, развивающиеся рынки за последние несколько лет адаптировались к постоянному притоку портфельных инвестиций, которые приходили из развитых стран, где ставки были близкими к нулю. Резкий разворот потоков капитала станет значительным негативным шоком и может дестабилизировать финансовые рынки в странах с развивающимися рынками.

Россия на фоне других развивающихся рынков выглядит более устойчивой, во всяком случае на данный момент. Во-первых, российский совокупный внешний долг (частный и государственный) не превышает размер золотовалютных резервов, что делает российскую экономику относительно менее зависимой от мировой конъюнктуры долговых рынков. Во-вторых, состояние государственных финансов устойчивое (ФНБ, профицит бюджета по итогам 2019 г. и госдолг, не превышающий 10% ВВП), поэтому риск долгового кризиса в ближайшей перспективе не просматривается. В-третьих, сальдо счета по текущим операциям по итогам I квартала 2020 г. остается положительным даже с учетом падения цен на нефть. И хотя в течение года оно может стать отрицательным, наши оценки показывают, что в следующем году оно вновь выйдет в положительную область даже при текущем диапазоне курса рубля. Таким образом, степень защищен-

## 15. Оперативный мониторинг социально-экономических мер

ности российской экономики от внешних шоков является относительно высокой, особенно в сравнении с 2008 г., а также в сравнении с другими развивающимися рынками.

### Прогнозы развития мировой экономики

Мировой экономический прогноз от МВФ. Большой карантин (дата публикации прогноза: 14 апреля 2020 г. [1]).

Таблица 1

#### Прогноз мировой экономики (темпы роста ВВП, в %)

	Факт	Текущие прогнозы		Отличие от прогноза января 2020 года		Отличия от прогноза октября 2019 года	
	2019	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Мир	2,9	-3,0	5,8	-6,3	2,4	-6,4	2,2
Развитые страны	1,7	-6,1	4,5	-7,7	2,9	-7,8	2,9
США	2,3	-5,9	4,7	-7,9	3	-8,0	3
Еврозона	1,2	-7,5	4,7	-8,8	3,3	-8,9	3,3
Германия	0,6	-7,0	5,2	-8,1	3,8	-8,2	3,8
Франция	1,3	-7,2	4,5	-8,5	3,2	-8,5	3,2
Италия	0,3	-9,1	4,8	-9,6	4,1	-9,6	4
Испания	2	-8,0	4,3	-9,6	2,7	-9,8	2,6
Япония	0,7	-5,2	3	-5,9	2,5	-5,7	2,5
Великобритания	1,4	-6,5	4	-7,9	2,5	-7,9	2,5
Канада	1,6	-6,2	4,2	-8,0	2,4	-8,0	2,4
Другие развитые страны <sup>1</sup>	1,7	-4,6	4,5	-6,5	2,1	-6,6	2,2
Развивающиеся страны	3,7	-1,0	6,6	-5,4	2	-5,6	1,8
Развивающиеся страны Азии	5,5	1	8,5	-4,8	2,6	-5,0	2,3
Китай	6,1	1,2	9,2	-4,8	3,4	-4,6	3,3
Индия	4,2	1,9	7,4	-3,9	0,9	-5,1	0
АСЕАН <sup>2</sup>	4,8	-0,6	7,8	-5,4	2,7	-5,5	2,6
Развивающиеся страны Европы	2,1	-5,2	4,2	-7,8	1,7	-7,7	1,7
Россия	1,3	-5,5	3,5	-7,4	1,5	-7,4	1,5
Латинская Америка и страны Карибского региона	0,1	-5,2	3,4	-6,8	1,1	-7,0	1
Бразилия	1,1	-5,3	2,9	-7,5	0,6	-7,3	0,5
Мексика	-0,1	-6,6	3	-7,6	1,4	-7,9	1,1
Средний Восток и Центральная Азия	1,2	-2,8	4	-5,6	0,8	-5,7	0,8
Саудовская Аравия	0,3	-2,3	2,9	-4,2	0,7	-4,5	0,7
Южная Африка	0,2	-5,8	4	-6,6	3	-6,9	2,6

Распространение COVID-19 в мире происходит очень быстро – все больше стран ужесточают карантин, испытывая при этом высочайшую нагрузку на систему здравоохранения. Пандемия порождает значительную неопределенность относительно сценария дальнейшего развития экономики. В базовом сценарии МВФ прогнозирует сокращение мирового ВВП в текущем году на 3% (что гораздо хуже, чем в период глобального финансового кризиса 2009 г.) с ростом глобальной экономики в 2021 г. на 5,8%. Формируя этот про-

1 Не включая группу семи (Канада, Франция, Германия, Италия, Япония, Великобритания, США) и страны ЕС.

2 Индонезия, Малайзия, Филиппины, Таиланд, Вьетнам.

гноз, МВФ исходит из предположения, что пандемия прекратится во второй половине 2020 г. и сдерживающие меры будут постепенно отменяться.

Темп прироста ВВП в развитых странах, где некоторые экономики испытывают крупномасштабные вспышки пандемии и проводят сдерживающие меры, прогнозируется на уровне -6,1% в 2020 г. Большинство развитых странах столкнется с падением ВВП – среди них США (-5,9%), Япония (-5,2%), Великобритания (-6,5%), Германия (-7,0%), Франция (-7,2%), Италия (-9,1%) и Испания (-8,0%).

Развивающиеся страны на сегодняшний день сталкиваются с кризисом системы здравоохранения, серьезным шоком внешнего спроса, резким ужесточением глобальных финансовых условий и падением цен на сырьевые товары, что вызывает серьезные проблемы в странах – экспортерах сырья. В целом, МВФ ожидает падение ВВП в группе развивающихся стран на 1%; с исключением Китая, падение ВВП в группе достигнет 2,2%. Развивающиеся страны Азии будут единственным регионом, в котором прогнозируется положительный темп роста ВВП – на 1% в 2020 г. Другие развивающиеся страны испытают серьезное замедление в экономической активности, включая Латинскую Америку (-5,2%), страны Среднего Востока и Центральной Азии (-2,8%), страны Африки южнее Сахары (-1,6%) и развивающиеся страны Европы (-5,2%) – с падением российского ВВП на 5,5%.

### **Обзор основных тенденций в области фискальных и монетарных мер**

Страны активно переходят к реализации ранее заявленных мер поддержки населения и бизнеса, совокупная стоимость которых во всем мире, по оценкам МВФ от 9 апреля, составляет 8 трлн долл. [2].

Так, в США с 13 апреля были инициированы прямые выплаты гражданам в размере 1200 долл.: к концу текущей недели более 80 млн граждан получат данные субсидии [3].

При этом правительства многих стран прибегают к наращиванию внутренних заимствований для финансирования объявленных мер. В Австралии 15 апреля были размещены государственные облигации на рекордную сумму в 8,3 млрд долл. для покрытия расходов на реализацию программы сохранения рабочих мест за счет прямых субсидий на заработную плату. При этом ключевым покупателем облигаций стал Резервный банк Австралии, принявший ранее обязательства по приобретению долговых обязательств, выпущенных правительством, и таргетированию доходности государственных трехлетних облигаций на уровне 0,25% для снижения стоимости заимствований. Индонезия 7 апреля также развернула масштабную продажу государственных облигаций на сумму 4,3 млрд долл. для финансирования фискальных инициатив по борьбе с последствиями пандемии. При этом с целью гарантирования спроса на государственные бумаги 31 марта были внесены изменения в законодательство страны, согласно которым Резервный банк Индонезии имеет право приобретать государственные облигации не только на вторичном рынке, но и участвовать в аукционах на покупку при их первичном размещении [4]. Кроме того, Япония заявила о расширении продажи государственных облигаций на 18,2 трлн иен для финансирования пакета стимулирующих мер на сумму более 20% ВВП (108,2 трлн иен).

Вместе с тем МВФ отмечает, что вопрос финансирования и реализации заявленных программ поддержки наиболее остро стоит для развивающихся стран, которые характеризуются высокой долей занятых в теневом секторе и недостаточной эффективностью автоматических фискальных

## 15. Оперативный мониторинг социально-экономических мер

стабилизаторов. В этой связи они могут нуждаться во внешних источниках финансирования [1]. Если обратиться к действиям монетарных властей, то можно отметить, что наряду с инструментами по предоставлению ликвидности в развивающихся странах принимаются меры по обеспечению стабильности национальной валюты в виде валютных интервенций или расширения валютных своп-линий.

Таким образом, действия властей в настоящий момент направлены на формирование источников финансирования заявленных фискальных стимулов. Также власти развивающихся стран стремятся обеспечить оперативность поддержки населения за счет стимулирования развития каналов безналичных переводов социальных выплат. Монетарные власти продолжают принимать меры по обеспечению ликвидностью бизнеса и населения.

Таблица 2

Экстренные меры поддержки финансового сектора, компаний и населения, принимаемые в странах в целях смягчения экономических последствий пандемии

	Мера	Дата принятия	Содержание	Источник
Индонезия	Меры по поддержке национальной валюты	14.04.20	Увеличение объема интервенций на спотовом и форвардном валютных рынках, а также операций выкупа государственных облигаций на вторичном рынке.	[5]
	Снижение резервных требований к банкам	14.04.20	с 1 мая 2020 года для исламских банков норма резервирования снижена на 200 б.п., для традиционных банков – на 50 б.п.	[5]
	Поддержка использования безналичных платежных инструментов	14.04.20	Содействие правительственным программам по ускорению социальных безналичных выплат населению совместно с платежными системами за счет расширенного использования инструментов цифрового банкинга, электронных денег, а также смягчения политики в отношении использования кредитных карт путем снижения верхней границы процентных платежей по кредитным картам, штрафов за просроченные платежи, продления сроков беспроцентного периода по кредитным картам.	[5]
Южная Африка	Снижение процентной ставки	14.04.20	Снижение процентной ставки по операциям РЕПО на 100 б.п. до 4,25%.	[6]
Россия	Выделение средств на стимулирующие выплаты медицинским работникам	13.04.20	Выделение 45 млрд рублей регионам из резервного фонда Правительства на стимулирующие выплаты медицинским работникам, оказывающим помощь гражданам, у которых выявлена коронавирусная инфекция	[7]
	Освобождение субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) от платежей по договорам аренды федерального имущества	11.04.20	Освобождение от уплаты арендных платежей за апрель-июнь 2020 года по договорам аренды федерального имущества субъектов МСП, осуществляющих деятельность в сферах авиаперевозок, аэропортовой деятельности, автоперевозок, культуры, досуга и развлечений, физкультурно-оздоровительной деятельности и спорта, туризма, гостиничного бизнеса, общественного питания, организации выставок, оказания бытовых услуг населению, организаций дополнительного образования, негосударственных образовательных учреждений.	[8]

**Источники**

1. Мировой экономический прогноз от МВФ, 14 апреля.// <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020/>.
2. Официальный сайт МВФ.// <https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/04/07/sp040920-SMs2020-Curtain-Raiser/>.
3. Официальный сайт Казначейства США.// <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm975/>.
4. Информационное агентство Bloomberg.// <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-15/australia-may-surpass-record-for-bond-sale-with-funds-piling-in?srnd=premium-europe/>.
5. Официальный сайт Банка Индонезии.// [https://www.bi.go.id/en/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp\\_223020.aspx/](https://www.bi.go.id/en/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp_223020.aspx/).
6. Официальный сайт Резервного банка Южной Африки.// <https://www.resbank.co.za/Lists/News%20and%20Publications/Attachments/9862/Monetary%20Policy%20Committee%20cut%20the%20repo%20rate%20by%20100%20basis%20points.pdf/>.
7. Сайт Правительства РФ.// <http://government.ru/docs/39485/>.
8. Сайт Правительства РФ.// <http://government.ru/docs/39482/>. 

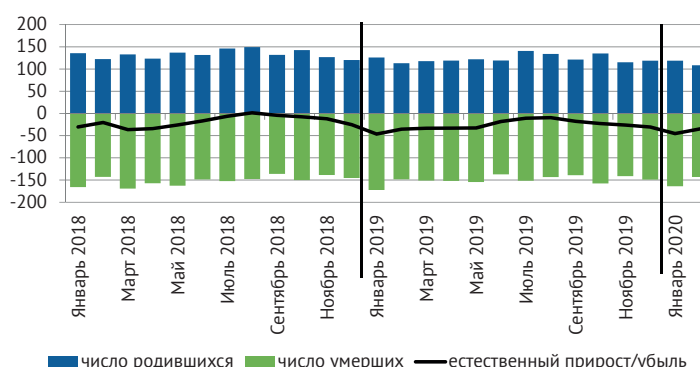
### 16. МОНИТОРИНГ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ (ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ 2020 Г.)

Макаренцева А.О., к.э.н., в.н.с. ИНСАП РАНХиГС,

Хасанова Р.Р., к.э.н., с.н.с. ИНСАП РАНХиГС

В январе-феврале 2020 г. сохранилась тенденция последних двух лет к сокращению численности населения России. При этом рождаемость продолжала снижаться, так же, впрочем, как и смертность. Текущий социально-эпидемиологический кризис, вызванный пандемией коронавируса, окажет преимущественно негативное влияние на репродуктивное поведение населения.

По предварительным данным Росстата на 1 января 2020 г., численность постоянного населения России составила 146,75 млн чел., сократившись за год на 35,6 тыс. Тенденция общей убыли населения России продолжается второй год подряд: за 2018–2019 гг. она составила 135,3 тыс. чел. За первые два месяца 2020 г. естественная убыль составила 80 тыс. чел. (рис. 1).

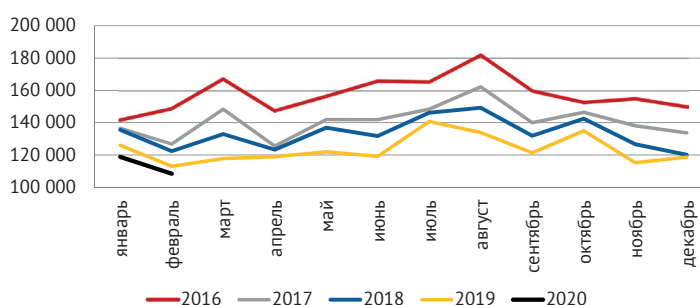


Источник: ЕМИСС, оперативная информация Росстата.

Рис. 1. Число родившихся, умерших и естественный прирост (убыль), январь-декабрь 2016–2019 гг. и январь-февраль 2020 г., тыс. чел.

#### Рождаемость

Актуальная ситуация в сфере рождаемости характеризуется ее снижением. Число родившихся сокращается с 2016 г.: в 2019 г. оно составило 1484,5 тыс. чел., упав за год на 7,5% (120 тыс. чел.). Первые два месяца 2020 г. продолжают эту тенденцию: число родившихся сократилось уже на 11,8% по сравнению с январем-февралем прошлого года (рис. 2).

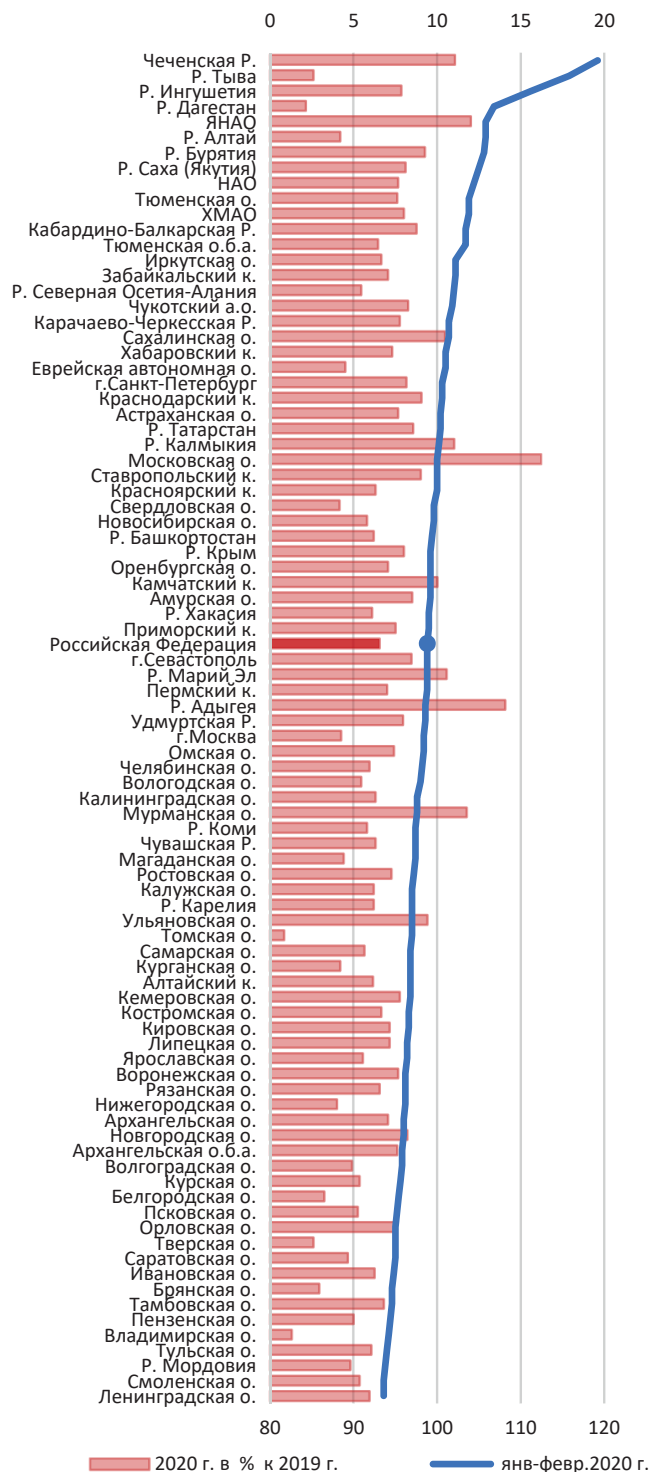


Источник: ЕМИСС, оперативная информация Росстата.

Рис. 2. Число родившихся, январь-декабрь 2016–2019 гг. и январь-февраль 2020 г., чел.

В январе-феврале 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. в России отмечалось снижение общего коэффициента рождаемости (ОКР) в 79 субъектах Российской Федерации (рис. 3). Наибольший прирост ОКР демонстрирует Московская область (112,4%). Он носит компенсаторный эффект: ранее Москва много месяцев административно «перетягивала» рождения на себя. С 2018 года свидетельство о рождении ребенка можно получить непосредственно в роддоме Департамента здравоохранения г. Москвы<sup>1</sup>, при этом регистрация рождения производится отделом ЗАГС г. Москвы. К сентябрю 2019 г. подобная услуга появилась и в роддомах Московской области (с регистрацией органом ЗАГС МО и дополнительной денежной выплатой в 20 тыс. руб.), и постепенно соотношение рождений стало восстанавливаться, что дало их «технический» прирост по сравнению с низкими показателями прошлого года.

Суммарный коэффициент рождаемости в 2019 г. составил 1,51 ребенка на 1 женщину в репродуктивном возрасте, что на 4,4% ниже уровня 2018 г. Негативную динамику числа рождений в среднесрочной перспективе преодолеть не удастся из-за структурных факторов: только через 5 лет самое малочисленное поколение женщин (1999 г.р.) достигнет нынешнего среднего возраста матери при рождении первенца (26 лет), и тогда начнется медленный процесс роста численности женщин в пиковых репродуктивных возрастах. Кроме того, сейчас снижается интенсивность рождений всех порядков, в том числе среди женщин в наиболее репродуктивно активной возрастной группе (25–29 лет).



Источник: оперативная информация Росстата.

Рис. 3. Общий коэффициент рождаемости в январе-феврале 2020 г. по регионам Российской Федерации и в целом, в промилле; изменение ОКР в % к январю-февралю 2019 г. (вспомогательная ось)

1 Эту услугу ввели в октябре 2017 г., начав с нескольких роддомов и постепенно достигнув 100% охвата.



## 16. Мониторинг демографической ситуации (январь-февраль 2020 г.)

Суммарный коэффициент первых рождений составил по итогам 2019 г. всего 0,65 ребенка в среднем на женщину, что еще ниже уровня 2018 г. (0,66 ребенка). Суммарный коэффициент вторых рождений в России начал снижаться с 2016 г. и в 2019 г. составил 0,53 ребенка. Данный показатель ниже уровня 2018 г. года на 9% (в 2016 г. он составил 0,69, в 2017 г. – 0,6, в 2018 г. – 0,58 ребенка). Вклад третьих и последующих рождений пока стабилен: в 2019 г. он составил 0,33 ребенка (в 2018 г. – 0,34 ребенка, в 2017 г. – 0,31).

Текущий социально-эпидемиологический кризис, вызванный пандемией коронавируса, окажет преимущественно негативное влияние на репродуктивное поведение населения за счет:

- социального стресса (психологическая подавленность, вызванная большим количеством смертей; негативные экономические ожидания);
- сопутствующего экономического кризиса (потери в доходах домохозяйства; вероятные потери на рынке труда).

В менее значительной степени на показателях рождаемости может сказаться распад некоторого числа брачно-партнерских союзов, вызванный повышением частоты конфликтов в условиях длительного карантина и социального стресса.

К пессимистическим прогнозам относительно влияния пандемии на рождаемость приходят и международные эксперты: авторы обзора, опубликованного в *The Economist*<sup>1</sup>, обращают внимание на последствия предыдущих эпидемий (SARS, 2002; Zika, 2015; Ebola, 2016) и первые результаты текущей. Так, краткосрочные последствия эпидемий выражаются в провале рождений ровно через 9 месяцев (на 15–25% от среднего ежемесячного числа), представляя собой «паузу в беременностях». Другими словами, уже запланированные беременности частично отодвигаются на некоторое время. В связи с длительностью пандемии подобного провала в России можно ожидать в период с декабря 2020 г. минимум по февраль 2021 г. На величину провала окажут влияние масштабы распространения заболевания и особенно общее число летальных случаев, высоко коррелирующее с показателями рождаемости через 9 месяцев после их наблюдения<sup>2</sup>. В дальнейшем падение числа рождений, как правило, наверстывается. Случится ли это наверстывание, каким оно будет по величине и длительности, зависит от иных последствий пандемии, прежде всего экономических.

Для динамики рождаемости в 2021 г. огромное значение будет иметь скорость и стабильность выхода из эпидемиологического кризиса (это социальный фон, формирующий репродуктивные намерения), а также полного восстановления рынка труда. Таким образом, в текущей точке высокой волатильности крайне сложно оценить перспективы рождаемости и дать аргументированные предложения по ее поддержке. Тем не менее, можно сформулировать основные направления действий.

Крупный пакет новых мер поддержки семей с детьми<sup>3</sup> был принят накануне эпидемиологического кризиса, он окажет позитивное влияние на восстановление рождаемости в среднесрочной перспективе.

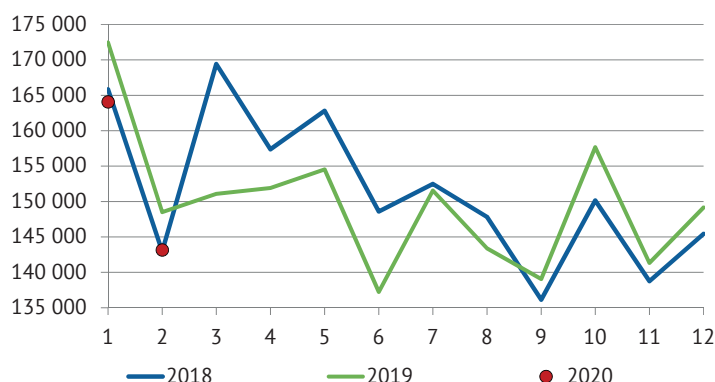
1 <https://www.economist.com/graphic-detail/2020/04/03/will-the-coronavirus-lockdown-lead-to-a-baby-boom>

2 <https://ifstudies.org/blog/will-the-coronavirus-spike-births>

3 <http://kremlin.ru/events/president/news/62582>

## Смертность

По предварительным данным Росстата, в 2019 г. наблюдалось сокращение как числа умерших, так и общего коэффициента смертности. Абсолютный показатель смертности в 2019 г. был равен 1800,7 тыс. случаям, это на 1,5% (на 27,2 тыс.) меньше, чем за аналогичный период 2018 г. За первые два месяца 2020 г. умерло 307,2 тыс. человек, это на 4% (13,7 тыс.) ниже аналогичного показателя 2019 г. (320,9 тыс.). Зимние месяцы традиционно отличаются



Источник: ЕМИСС, оперативная информация Росстата.

Рис. 4. Умершие по месяцам, январь-декабрь 2018–2019 гг. и январь-февраль 2020 г., чел.

относительно высоким числом умерших. Низкий уровень смертности в январе-феврале 2020 г. (рис. 4) по сравнению с аналогичными показателями предыдущих лет, возможно, связан с аномально теплой зимой.

Общий коэффициент смертности<sup>1</sup> за январь-февраль 2020 г. составил 12,8 на 1000 населения. Данный показатель на 5% ниже, чем в 2019 г. (13,5 промилле). Величина общего коэффициента смертности населения традиционно максимальна в регионах с высокой долей населения старших возрастов (Псковская, Новгородская, Тульская, Тверская, Ивановская, Рязанская, Орловская, Владимирская области). Наименьшие показатели традиционно демонстрируют регионы, характеризующиеся более молодой структурой населения (Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Республика Дагестан, ЯНАО, ХМАО).

В январе-феврале 2020 г. в 14 регионах наблюдается рост общего показателя смертности (от 0,7 до 25,6%) по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. Максимальный рост коэффициента отмечается в Ненецком АО (на 25,6%), в Псковской области, ЯНАО (на 4%). Наибольшее сокращение показателя на 1000 населения демонстрируют Курганская область (на 15%), Хабаровский край (16%), Чукотский АО (17%), Еврейская АО (18%), Республики Бурятия (22%) и Ингушетия (25%).

Первые заболевшие коронавирусом в России зафиксированы 31 января 2020 г. в Забайкальском крае и Тюменской области. В феврале отмечается рост абсолютных показателей смертности в 23 регионах (рис. 5), в том числе в Москве (на 2%, или 190 случаев) и Московской области (на 3,5%, или 258 случаев). Как показывает опыт других стран, эпидемия коронавируса начинается в наиболее густонаселенных крупных городах. Возможно, рост числа умерших в феврале в Москве и в Московской области связан с незарегистрированными случаями заболевания COVID-19 (или от осложнений в результате коронавируса), учитывая высокую транспортную связанность столицы со всем миром. Следуя этой логике, переболевших коронавирусом в Москве и Московской области (да и в России в целом) может быть намного

1 Общий коэффициент смертности населения дает возможность оперативно, но очень грубо оценить тенденции смертности для населения. Тем более за столь короткий срок (2 месяца). Поскольку интенсивность смертности в значительной степени зависит от возраста и пола, значение общего коэффициента смертности также испытывает сильное влияние со стороны возрастного состава населения. Но детальные данные о смертности населения публикуются по результатам годовой статистики, и за 2020 г. пока не представлены.

## 16. Мониторинг демографической ситуации (январь-февраль 2020 г.)



Источник: оперативные данные Росстата.

Рис. 5. Число умерших в феврале 2020 г. по сравнению с февралем 2019 г.

больше. Репрезентативное тестирование на антитела, возможно, прольет свет на данную гипотезу (если у значительной доли населения обнаружатся антитела). Вице-премьер Татьяна Голикова объявила скорый запуск диагностических тестов на выявление в крови антител, демонстрирующих перенесенное заболевание COVID-19.

За первые два месяца 2020 г. в России снизились показатели смертности от болезней органов дыхания (на 13%), инфекционных и паразитарных болезней (на 11%), болезней системы кровообращения (на 10%), внешних причин (на 7%), новообразований (на 6%). Коэффициенты смертности населения от эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (на 16%), болезней нервной системы (на 9%), других классов причин (на 5%) органов пищеварения (на 1%), наоборот, повысились по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.

Заболеваемость и смертность населения от коронавируса нередко сравнивают с ситуацией с сезонным гриппом. В январе 2020 г.<sup>1</sup> число заболевших гриппом составило 7,9 тыс. чел. Это на 15,7% ниже показателя января 2019 г. За первый месяц 2020 г. число умерших от гриппа и ОРЗ составило 26 случаев, в январе-феврале – 95. Это на 51% ниже показателя 2019 г. Летальность от гриппа в январе 2020 г. составила 0,3% (с учетом ОРЗ<sup>2</sup>). За последние 10 лет самая высокая летальность от гриппа (1%) наблюдалась в 2016 г., в период эпидемии свиного гриппа в стране (число заболевших – 88,7 тыс., умерших – 852 случая)<sup>3</sup>. А в период пандемии свиного гриппа 2009 г. летальность составила 0,2% (592,3 тыс. заболевших и 941 умерший).

Однако при оценке смертности от гриппа (скорее всего, и от коронавируса) необходимо помнить, что вклад заболевания в смертность от сопутствующих заболеваний намного выше, чем смертность от самой причины. Особенности кодирования причин смерти не позволяют оценить этот вклад. Возможно, анализ изменений общей смертности и по отдельным нозологиям может пролить свет на реальный вклад эпидемий.

1 На данный момент имеется информация только за первый месяц.

2 Оперативная статистика Росстата предоставляет информацию по умершим от гриппа и ОРЗ совокупно. Более корректные данные будут доступны в августе 2021 г.

3 В 2016 году в стране наблюдалась эпидемия свиного гриппа.

К настоящему времени (на 15.04.2020) в мире отмечено 1959,6 тыс. случаев<sup>1</sup> заражения коронавирусом, умерло 126,2 тыс. чел. В среднем летальность составляет 6%, 25% выздоровели (489,7 тыс.). В России зарегистрировано 24490 случаев заболевания COVID-19 (на 15.04.2020), из них умерло 0,8% (198 человек), выздоровели – 8% (1986 чел.).

Своевременные и точные лабораторные исследования коронавируса являются неотъемлемой частью борьбы с пандемией (в том числе по выявлению бессимптомных случаев) и напрямую влияют на уровень заболеваемости, летальности и смертности. Количество тестирований на COVID-19 в России составило 10357,8 случаев на 1 млн. населения. Доля положительных результатов составляет 1,6%, на каждую 1000 протестированных приходится 16 случаев заболевания коронавирусом. По данным Роспотребнадзора<sup>2</sup>, лидерами по числу протестированных на 100 тыс. населения являются Сахалинская область, Москва, ЯНАО, Республика Марий Эл, Камчатский край, Тюменская и Московская области (табл. 1). По абсолютному количеству проведенных исследований на COVID-19 лидируют Москва, Московская область, Санкт-Петербург. При этом в Москве на каждую 1000 протестированных приходится 4 случая заболевания, в Московской области – 2.

Таблица 1

Регионы-лидеры по абсолютному числу тестирований  
(на 15.04.2020)

	Кол-во тестирований	Число заболевших COVID-19	Число заболевших COVID-19 на 1000 протестированных
г. Москва	395034	14776	3,7
Московская область	145574	2587	1,8
г. Санкт-Петербург	80826	929	1,1
Свердловская область	38704	105	0,3
Краснодарский край	35327	239	0,7
Сахалинская область	31441	12	0,0
Нижегородская область	29750	339	1,1
Тюменская область	29299	85	0,3
Челябинская область	27510	51	0,2
Красноярский край	27279	142	0,5

Источник: Роспотребнадзор и расчеты авторов.

Анализ существующей статистики по странам на 15.04.2020 свидетельствует о крайне неоднородной картине заболеваемости и смертности от коронавируса. На данном этапе сравнивать ситуацию между странами сложно и не очень корректно, так как они различаются по половозрастной структуре населения, по качеству, скорости, правилам тестирования, охвату тестированием, по правилам регистрации и кодирования причин смерти умерших, по масштабам эпидемии в стране.

В то же время страны ведут разную противоэпидемиологическую политику, что, естественно, оказывает влияние на распространение заболеваемости и смертности от COVID-19. Однако на основе статистических данных других стран можно сделать выводы об особенностях заболеваемости и смертности от вируса. Как показывает статистика, заболеть COVID-19 мож-

<sup>1</sup> Из доступных источников.

<sup>2</sup> [https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=14252](https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=14252)


## 16. Мониторинг демографической ситуации (январь-февраль 2020 г.)

но в любом возрасте. Возрастные коэффициенты заболеваемости демонстрируют рост показателя к старшим возрастам.

Возможные дополнительные вызовы в области смертности (в зависимости от масштабов распространения коронавируса в стране):

- рост заболеваемости и смертности пожилого населения;
- рост заболеваемости и смертности населения всех возрастов, имеющих хронические заболевания;
- усугубление ситуации с заболеваемостью и смертностью населения из-за высокой нагрузки на медицинские учреждения и врачей (отмена планового лечения, хирургических вмешательств, недоступность лекарственных препаратов и т.д.).

Динамика смертности населения в России будет зависеть от масштабов и сложности распространения коронавируса, скорости и стабильности выхода из эпидемиологического кризиса. На данном этапе необходимо обеспечить:

1. Предоставление статистической информации о заболеваемости и смертности населения от COVID-19 по полу и возрасту в оперативном и регулярном режиме и прозрачность правил регистрации и кодирования смерти (от COVID и сопутствующих заболеваний; умерших в больнице и вне больниц и т.д.).
2. Разработку алгоритма обращения населения в медицинские учреждения с плановыми мероприятиями (диагностика, оперативное вмешательство, плановое лечение и т.д.) и в экстренных случаях (резкое ухудшение состояния здоровья), не связанных с коронавирусом.
3. Доступность качественных лекарственных препаратов для всех нуждающихся в непрерывной терапии и лиц с хроническими заболеваниями;
4. Ограничение продаж алкоголя в период эпидемии. 

### 17. АНАЛИЗ ФИСКАЛЬНЫХ МЕР ПОДДЕРЖКИ ЭКОНОМИКИ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID-19

Жук С., Ph.D., с.н.с. ИОРИ РАНХиГС

В статье проанализированы фискальные меры, которые разные государства используют для поддержки экономики, собранных OECD (ОЭСР)<sup>1</sup>. Для поддержки бизнеса большинство стран снижают налоговую нагрузку, предоставляют дополнительную ликвидность, и компенсируют некоторые издержки (в первую очередь на оплату труда). Для поддержки населения чаще всего используются невозвратные гранты, расширение покрытия пособий по безработице, и дополнительная оплата больничных.

Данные в текстовом виде для 30 самых больших стран по уровню ВВП на 2018 г. были изучены и размечены вручную для последующего численного анализа. В статью не вошли меры монетарной политики, а также меры, направленные на борьбу с непосредственным распространением инфекции. Из-за возможной неполноты данных все оценки – это скорее оценки снизу (т.е. объем реальных мер может быть еще больше).

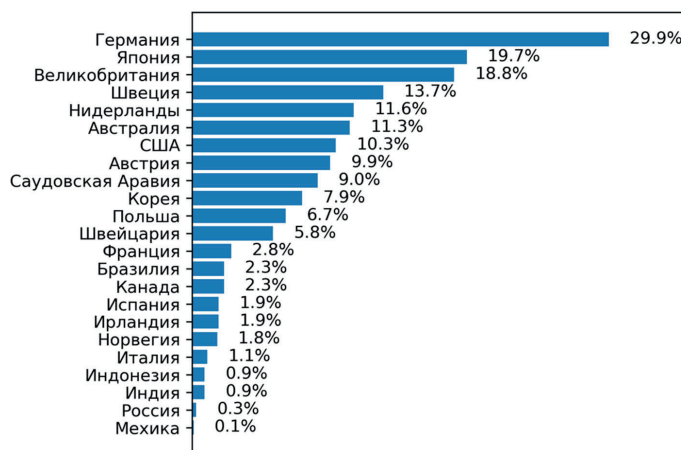


Рис. 1.

#### Объем фискальной поддержки

Разные государства выделяют различный объем средств на поддержку экономики. Рис. 1 показывает объем средств поддержки (в % от ВВП) и их распределение по странам<sup>2</sup>. Объем был вычислен на основе суммарной стоимости различных программ поддержки, по данным ОЭСР.

1 Данные с сайта OECD: <http://www.oecd.org/coronavirus/en/#policy-responses> (непосредственно сам документ: [https://oecd.github.io/OECD-covid-action-map/data/CoronavirusUpdate\\_AllCountries\\_Public.xlsx](https://oecd.github.io/OECD-covid-action-map/data/CoronavirusUpdate_AllCountries_Public.xlsx))

2 Кроме Китая, Турции, Бельгии, Аргентины, Таиланда, Нигерии и ЮАР по которым нет данных (из 30 стран с самым большим ВВП).

## 17. Анализ фискальных мер поддержки

Среднее значение 7,4% (стандартное отклонение также 7,4%). Из-за того, что не все меры поддержки могли попасть в выборку, приведенные данные оценки опять же являются скорее оценками «снизу» – со стороны их получателей и потребителей<sup>1</sup> (особенно для стран в нижней части диаграммы).

### Меры поддержки бизнеса

Одной из самых часто встречающихся мер поддержки является снижение налоговой нагрузки.

#### Налоговые льготы

Рис. 2 показывает, сколько стран (в %) вводят льготы на соответствующий тип налогов для бизнеса.

Кроме того, можно также посмотреть на разбивку по типам льгот (рис. 3). Некоторые страны переносят даты выплаты налогов на будущие даты (*deferral*), иные же снижают или совсем отменяют какие-то налоги (*suspension*).

#### Другие виды поддержки бизнеса

Рис. 4 содержит самые часто встречающиеся меры поддержки бизнеса (кроме налогообложения).

Как мы видим, основные меры направлены на предоставление ликвидности компаниям (дополнительные заемные средства). Также множество мер направлено на снижение их текущих издержек. Компенсации по зарплате часто предоставляются при условии сохранения рабочих мест. Например, в Бразилии нельзя будет уволить сотрудника после кризиса в течение времени, которое вдвое превышает период предоставления средств.

Рис. 5 представляет разбивку по видам компаний и отраслям, если какие-либо меры были направлены исключительно на выбранные компании или отрасли.

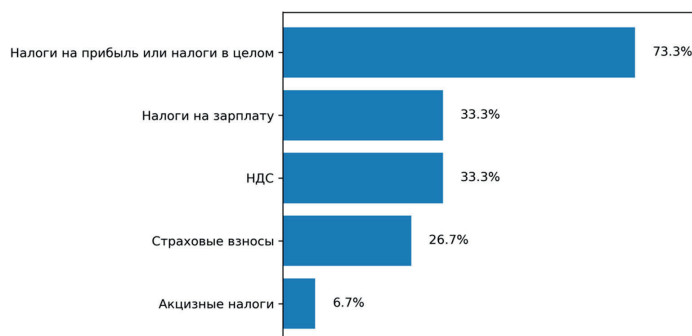


Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.

<sup>1</sup> В некоторых случаях в сумму мог попасть объем государственных гарантий (а реальная стоимость может быть меньше, чем объем), что может увеличивать оценки, хотя такие случаи по возможности исключались.



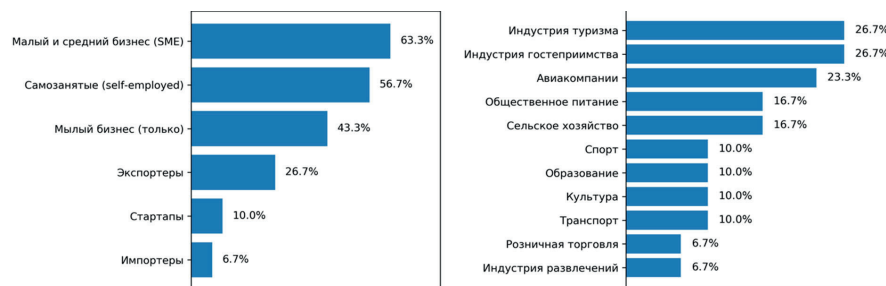


Рис. 5.

## Поддержка населения



Рис. 6.

На рис. 6 показаны самые часто встречающиеся меры, относящиеся непосредственно к поддержке населения.



Рис. 7.

На рис. 7 можно посмотреть, какие группы населения поддерживаются специально (если есть меры, направленные исключительно на них). ▀

## 18. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕР ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО СЕЛЬСКОГО БИЗНЕСА ЗА РУБЕЖОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Антонова М.П., в.н.с. Центра агропродовольственной политики РАНХиГС

*В результате распространения коронавирусной инфекции резко сократился спрос на сельскохозяйственную продукцию со стороны ресторанного и гостиничного бизнеса, школ и детских садов. Если крупные сельхозтоваропроизводители имеют контракты с торговыми сетями, где спрос на продовольствие, напротив, вырос, то мелкие и средние сельхозпроизводители лишились традиционных рынков сбыта. В этих условиях правительства ведущих стран мира пытаются оказать поддержку мелким и средним производителям сельхозпродукции.*

Аграрные рынки Европы лишились сезонной рабочей силы, что нарушает цикл растениеводческого производства. В Китае закрытие на карантин фабрик и запрет передвижения между регионами и внутри них привел к кризису животноводческой отрасли, которая столкнулась с отсутствием корма для сельскохозяйственных животных. Также оказались закрыты большинство заводов, производящих сельскохозяйственную технику.

Правительства ведущих стран мира, пытаясь оказать поддержку мелким и средним сельхозтоваропроизводителям, организуют прямые выплаты предприятиям, независимо от их правовой формы, запущены процедуры кредитования, упрощена отчетность для производителей.

### Европейский союз

В рамках объединенной аграрной политики ЕС были предусмотрены меры по борьбе с экономическими последствиями пандемии. Они касаются административных послаблений, кредитной поддержки и годовых плановых выплат. Авансовые выплаты ЕС по прямым субсидиям фермерам, выдаваемые правительствами стран-членов, увеличиваются с 50 до 70%. Авансовые платежи на развитие сельских территорий – с 75 до 85% процентов [10].

Европейская комиссия предписывает сократить на местах число контролируемых процедур аграрных предприятий, увеличить сроки их исполнения.

Страны – члены ЕС получают право не возвращать назад в объединенный бюджет союза средства, оставшиеся от реализации национальных сельхозпрограмм.

Некоторые европейские страны в связи с пандемией попытались усилить контроль на открытых границах внутри союза, что привело к транспортной блокировке поставок скоропортящихся продуктов внутри ЕС. В итоге правительства всех стран-членов провели переговоры и подтвердили, что не будут препятствовать обеспечению населения продовольствием.

Министр сельского хозяйства ЕС одобрил практику национальных выплат сельхозтоваропроизводителям. Правительства стран имеют право выделять до 120 тыс. евро на сельскохозяйственное предприятие.

### Германия

Пандемия оказала серьезное влияние на сокращение рабочей силы в сельском хозяйстве Германии. В частности, сезонная рабочая сила из других стран, которую привлекали немецкие фермеры, не смогла въехать на территорию страны из-за запрета передвижения. В итоге посевная, сбор урожая и его переработка оказались под угрозой [7;8].

Фермеры Германии всерьез задумались о сокращении закупок семенного материала. Результатом может стать дефицит и подорожание фермерских продуктов в немецких магазинах. Потребность покупателей в овощах и фруктах не может быть покрыта и импортом из-за сокращения производства в других странах.

Ежегодно на территорию Германии въезжало до 300 тыс. сезонных сельскохозяйственных рабочих из Румынии, Болгарии, Украины и Венгрии. Немецкие фермеры выступили с требованием к канцлеру Ангеле Меркель разрешить сезонным рабочим из Восточной Европы въезд на территорию страны. 9 апреля 2020 г. правительство разрешило въезд 40 тыс. сельскохозяйственных работников в апреле и 40 тыс. – в мае. Еще 20 тыс. человек немецкое правительство надеется найти с помощью электронных баз данных внутри страны.

Правительством Германии были предприняты следующие меры [6]:

1. Созданы информационные платформы, на которых могут регистрироваться желающие временно поработать в сельском хозяйстве, находящиеся в данный момент на территории Германии. Естественно, условия работы в сельском хозяйстве во время пандемии подразумевают наличие безопасной дистанции между людьми. Одна из таких электронных платформ называется <https://www.daslandhilft.de/> и является базой данных сельскохозяйственных работ и работников, где желающие могут указать отрасль, регион и время работы, которое они смогут посвятить сельскому хозяйству. Данная электронная платформа организована кооперативной ассоциацией «Машинные ринги Германии» при поддержке Министерства сельского хозяйства. Также существуют сайты, которые передают данные о работниках на вышеуказанную платформу ([www.karrero.com](http://www.karrero.com), [www.mv-wirrascken-an.de](http://www.mv-wirrascken-an.de), [facebookseite](https://facebookseite), [www.ernteretter.de](http://www.ernteretter.de)). Эта мера не вполне эффективна, так как сельскохозяйственные работы подразумевают наличие специального опыта, которым обладает сезонная рабочая сила, но не добровольцы, проживающие в городах Германии.
2. Потерявшие трудоспособность фермеры могут обратиться в Страховую компанию сельского, лесного и садоводческого хозяйства (SVLFG). Здесь им предоставят замену (помощника), либо оплатят труд рабочего, которого нанял сам фермер.

3. Если фермер, арендующий землю, не имеет возможности оплатить аренду земли, он освобождается от этой выплаты до 30 июня 2020 г.
4. Мелкие и средние сельхозпроизводители могут получить рассрочку по кредиту на 4, 6 или 10 лет с поквартальными выплатами.
5. Сельхозпредприятия, имеющие до 5 постоянных работников, получают разовую выплату от государства до 9 тыс. евро на три месяца; имеющие до 10 работников – до 15 тыс. евро на три месяца. Выплаты получают только те предприятия, которые не находились в сложной финансовой ситуации до 31 декабря 2019 г. Выплаты осуществляются внутри регионов быстро, без бюрократических процедур, путем подачи запроса на выплату в электронной форме. Запросы принимаются только до 31 мая 2020 г. Эти выплаты облагаются налогом, но налоги по ним назначены в следующем году, в сроки, установленные для ежегодных налоговых выплат [11].

Мясокомбинаты и перерабатывающие предприятия столкнулись с сокращением спроса ресторанов и отелей, но при этом повысился спрос на продукты, востребованные в розничной торговле (супермаркетах). В связи с этим перерабатывающим предприятиям приходится менять мощности производства линеек продуктов, перестраиваясь под новые условия изменившегося спроса.

### Китай

Китайская птицеводческая отрасль, особенно в провинции Хубэй, являющейся эпицентром коронавирусной инфекции, оказалась в критической ситуации. Фабрики, производящие комбикорм, были закрыты на карантин. Также было перекрыто транспортное сообщение как между регионами, так и внутри провинции. Птицеводческие хозяйства оказались в глубоком кризисе из-за отсутствия корма для животных. Китайская ассоциация животноводства выступила с обращением к крупным предприятиям по производству кормов выслать птицеводческой отрасли провинции Хубэй 18 тыс. тонн кукурузы и 12 тыс. тонн соевого шрота.

В провинции Хубэй насчитывается 348 млн голов птицы, провинция является шестой крупнейшей по производству птицы в Китае. 15 февраля правительство отреагировало постановлением, в котором призывало региональную власть адресно обеспечить фермеров провинции Хубэй кормовыми добавками для животных. Однако по имеющимся данным перебои в поставках кормов все-таки носили критический характер [1;4].

Правительство Китая призывает сельскохозяйственных производителей после завершения периода пандемии достичь уровня объемов производства 2019 г. Для этого планируется мобилизовать фермеров на выращивание зерна, обязать все населенные пункты осуществлять политику минимальной закупочной цены на пшеницу и рис (цена не ниже определенного уровня), координировать реализацию субсидий для производителей кукурузы, сои и риса, содействовать пилотным испытаниям полного страхования затрат и страхования доходов для пшеницы, риса и кукурузы, защищать и мобилизовать фермеров, стимулировать общественность увеличить потребление продуктов питания. В планах – обеспечить стабильную посевную площадь, рационально организовать структуру посадки, расширить рисовую зону. Планируется также увеличить севооборот и сократить культивирование паров. Политика зерновой реформы в основном поддерживает фермерское мелкотоварное производство [2;3].

Все сельскохозяйственные регионы Китая разделены в настоящий момент на 3 зоны: зона с наименьшим риском эпидемии, зона со средним риском и зона с высоким риском (провинция Хубэй). Районы с низким уровнем риска полностью возобновляют производственный заказ. Там будут открыты все дороги, обеспечена нормальная работа транспорта, не будет создано никаких препятствий для передвижения сельскохозяйственной техники, фермерам разрешат работать на полях в обычном режиме. В зонах среднего риска планируется восстанавливать производственный заказ отечественных предприятий с целью «предотвращения иностранного импорта». Районы высокого риска также должны будут восстановить сельскохозяйственное производство, но при этом они обязаны концентрировать свои усилия на предотвращении эпидемии и борьбе с ней. В районах, где плотность населения низка, фермерам предписывается начать активные весенние сельскохозяйственные работы. В местах, где плотность населения высока, от фермеров требуется организовать выход работников на поля в разное время, чтобы избежать скопления людей, а также следить за их гигиеной.

Отдельным регламентом проходит возобновление работы предприятий, производящих средства производства для сельского хозяйства в кратчайшие сроки. Информация о выплатах сельхозпроизводителям в открытом доступе не предоставлена, зато упоминается финансовая поддержка транспортных и в особенности авиакомпаний (в том числе зарубежных), которые правительство привлекает для формирования транспортно-сбытовых логистических цепочек с целью восстановить торгово-распределительные экономические отношения внутри страны и с зарубежными странами [5].

## США

Президент США Дональд Трамп объявил о финансовой поддержке сельского хозяйства в период пандемии. На прямые выплаты фермерам, включая животноводов, растениеводов и поставщиков фермерской продукции на рынки, выделено 9,5 млрд долл. 14 млн долл. выделено государством на пополнение фонда, который кредитные организации использовали для осуществления торговых платежей фермеров за последние два года. 25,1 млрд долл. выделены на программы по приобретению населением продуктов питания [12].

Департамент сельского хозяйства США в условиях кризиса поддерживает фермеров по четырем основным направлениям: кредитование фермерских хозяйств, страхование сельскохозяйственных культур, рациональное использование сельхозугодий и поддержка сельского хозяйства в чрезвычайных ситуациях [9].

1. Департамент сельского хозяйства США ослабляет условия предоставления кредитов для производителей, пострадавших от кризиса (увеличивает сроки подачи документов на предоставление кредитных ресурсов; подготавливает документы на предоставление кредитов, даже если Агентство по обслуживанию фермерских хозяйств (FSA) закрыто на карантин; одобряет кредиты, даже если залог одобрен только предварительно). FSA также предоставляет отсрочку по кредитам для финансово нестабильных и недобросовестных заемщиков. Кредиторы теперь могут самостоятельно сертифицировать своих заемщиков, предоставляя им оперативные ссуды по кредитным линиям на последующий год и срочные авансы по кредитным линиям. FSA примет запросы кредиторов, связанные с рассмотрением

временной отсрочки платежей также в тех случаях, когда заемщики не имеют реального плана, отражающего расходы на проживание членов семьи. FSA примет запросы кредиторов, связанные с рассмотрением вопроса о временной отсрочке по ликвидации кредитов и взысканиям заложенного имущества с заемщиков.

2. Страхование зерновых. Агентство управления рисками Департамента сельского хозяйства США в связи с пандемией COVID-19 ведет активные переговоры со страховыми компаниями с целью предоставления фермерам следующих послаблений: позволить сельхозтоваропроизводителям отправлять электронные отчеты; продлить сроки производственных отчетов; отсрочить страховые платежи; разрешить самосертификацию по пересадке культур для производителей, не превышающих 100 акров посевных площадей; упразднить живую подпись получателя страхового вознаграждения, заменив ее электронной.

3. Дополнительная поддержка в части рационального использования сельхозугодий касается предоставления персонального консультирования отдельным фермерам в организации рационального использования земель. Кроме того, как и ранее, функционируют специальные программы по рациональному использованию.

4. Программы по поддержке сельского хозяйства в чрезвычайных ситуациях (ураганы и наводнения) действуют в соответствии с ежегодным планом.

Несмотря на активную поддержку правительствами многих стран сельского хозяйства в момент пандемии, такие временные финансовые вливания не в силах спасти отрасль в долгосрочном периоде. Сельское хозяйство отдельных стран инкорпорировано в целостную систему мировой экономики, так что длительный простой мировой экономики может привести к массовому обнищанию. Если искусственная остановка продлится длительное время, то может произойти непоправимый ущерб. Задача правительства в этот период максимально сохранить производства и налаженные цепи продаж и поставок продуктов, а также после окончания пандемии максимально быстро провести реабилитацию отраслей.

### **Рекомендации для поддержки сельскохозяйственной отрасли в России**

В России мелкий и средний бизнес на селе особенно страдает от последствий пандемии, так как потеряны традиционные каналы сбыта продукции – закрыты фермерские и городские рынки, ярмарки выходного дня. Возможны сбои в поставках средств производства. Можно рекомендовать, по примеру зарубежных стран, уделить этому сектору особое внимание: предоставить прямые разовые выплаты мелким и средним товаропроизводителям, что помогает им решить текущие проблемы; перераспределить господдержку с компенсации банкам выпадающих доходов за счет низкой ставки по кредитам на увеличение фондов Агролизинга для обслуживания субъектов малого предпринимательства.

По примеру Немецкой кооперативной организации машинных рингов, создавших платформу для поиска сезонной рабочей силы, можно рекомендовать Минсельхозу РФ, ассоциации АККОР и другим кооперативным и фермерским ассоциациям организовать страницу на своих сайтах с контактами сельхозпроизводителей, которые заинтересованы в привлечении рабочей силы. Минсельхозу РФ выступить с предложением к правительству

о выделении грантов сельхозпроизводителям, которые могут их тратить на организацию проезда трудовых мигрантов к хозяйствам.

Минсельхозу РФ добиться разрешения на проезд/переезд сельхозпроизводителей, их кооперативов с продукцией и ресурсами для них между регионами; создать горячую линию для помощи в разрешении вопросов ограничения движения ресурсов и продовольствия.

Кардинально упростить процедуры и перевести в онлайн-режим отчетность по кредитам и грантам, оформление сельскохозяйственных кредитов и страхование урожая.


Правительству РФ принять решение о каникулах по выплатам арендной платы субъектами малого предпринимательства за пользование участками в федеральной или неразграниченной собственности до 30 ноября 2020 г. Рекомендовать субъектам РФ, муниципальным органам, физическим и юридическим лицам – арендодателям принять аналогичные решения в отношении арендной платы по участкам, находящимся в собственности субъекта РФ, муниципальной собственности или собственности физических и юридических лиц.

#### Источники

1. Государственная поддержка сельского хозяйства в Китае. URL.: <http://country.people.com.cn/n1/2020/0324/c419842-31646183.html>
2. Уведомление Китайского Министерства промышленности и информационных технологий о реагировании на эпидемическую ситуацию с новой коронавирусной пневмонией и оказании помощи малым и средним предприятиям в возобновлении работы Gongxin Mingdian (2020) № 14. Официальный сайт Правительства КНР. URL.: [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/10/content\\_5476684.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/10/content_5476684.htm)
3. Управление Китайского Министерства сельского хозяйства и сельских дел Срочное уведомление о разрешении текущих практических трудностей и ускорении возобновления производства в племенной отрасли Нонгбанму (2020) № 14. Официальный сайт Правительства КНР. URL.: [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/16/content\\_5479613.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/16/content_5479613.htm)
4. Срочная инициатива по поддержке кормовых ингредиентов, таких как кукуруза, соевый шрот и др. в провинции Хубэй от 30 января 2020 г. URL.: <http://org.caaa.cn/article.php?id=15467>
5. Реакция центрального правительства Китая на новую коронавирусную пневмонию. Ведущая группа по выпуску текущей весенней продукции. Уведомление о рабочем руководстве Guofadian (2020) № 7. Официальный сайт Правительства КНР. URL.: [http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-03/03/content\\_5486296.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-03/03/content_5486296.htm)
6. Официальный сайт Министерства Сельского Хозяйства и Продовольствия Федеративной Республики Германия. URL.: [https://www.bmel.de/DE/Ministerium/\\_Texte/corona-virus-faq-fragen-antworten.html;jsessionid=5E7B268574BC117D458CC971EA3C670C.1\\_cid376#doc13796248bodyText17](https://www.bmel.de/DE/Ministerium/_Texte/corona-virus-faq-fragen-antworten.html;jsessionid=5E7B268574BC117D458CC971EA3C670C.1_cid376#doc13796248bodyText17)
7. Немецкий электронный журнал «Welt». URL.: <https://www.welt.de/politik/deutschland/article206938031/Corona-Krise-Obst-und-Gemuese-koennten-knapp-werden-Brandbrief-an-Merkel.html>
8. Немецкий электронный журнал «Top Agrar Online». URL.: <https://www.topagrar.com/management-und-politik/news/rukried-obst-und-gemuese-werden-knapper-und-teurer-12013637.html>



## 18. Сравнительный анализ мер поддержки малого и среднего сельского бизнеса

9. Официальный сайт Министерства Сельского Хозяйства США. URL.: <https://www.farmers.gov/coronavirus>
10. Немецкий электронный журнал «Agrarheute». URL: <https://www.agrarheute.com/politik/eu-kommission-beschliesst-corona-hilfen-fuer-landwirtschaft-566963>
11. Официальный сайт Министерства Сельского Хозяйства и Продовольствия Федеративной Республики Германия. URL.: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/corona-soforthilfen-1737444>
12. Federal Stimulus Includes Money for Agriculture, as Farm Suppliers Accelerate Planting Input Deliveries. Американский электронный журнал «Farm Policy News». URL.: <https://farmpolicynews.illinois.edu/2020/03/federal-stimulus-includes-money-for-agriculture-as-farm-suppliers-accelerate-planting-input-deliveries/> 

## 19. КРОССКУЛЬТУРНЫЙ МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВ ПАНДЕМИИ И ИНФОДЕМИИ

Асмолов А., директор по гуманитарной политике, руководитель Школы антропологии будущего Института общественных наук РАНХиГС;

Солдатов Г., Школа антропологии будущего Института общественных наук РАНХиГС

Сорокина С., Школа антропологии будущего Института общественных наук РАНХиГС

*Анализ возможных антропологических последствий текущей ситуации может оказаться важным знанием при принятии решений в ситуации пандемии и инфодемии. В статье проанализировать точки зрения на происходящие в мире события, которые можно охарактеризовать как эпидемиологический кризис, социально-экономический кризис и как одновременно происходящий информационный и, следовательно, культурный кризис.*

Отдельный интерес научного сообщества вызывает роль религии в пост-коронавирусном мире. Писатель Donald Collins полагает, что совместный опыт кризиса такого масштаба должен **привести к переосмыслению религии** в современном обществе<sup>1</sup>. Масштабность коронавируса и одновременно уровень современной науки, по мнению автора, неизбежно приведут к переосмыслению границ конфессий и причинно-следственных связей. Писатель отмечает, что мировые эпидемии наподобие испанского гриппа в 1918 г существовали вне понимания их вирусологической природы, и таким образом религиозным объяснениям отводилась особая роль в формировании мифологической картины мира и рационализации происходящих событий.

Появляются многочисленные интерпретации того, как отдельные религиозные сообщества – например, сообщество ортодоксальных евреев в Израиле, члены которого не прекращают своей привычной жизнедеятельности<sup>2</sup>, или прихожане в США<sup>3</sup>, продолжающие посещать службы, считая, что они защищены «кровью Христовой», – оказываются источником заражения. Если обратиться к смысловому содержанию репортажей, можно заметить, что воздействие на такие сообщества по принципу убеждения силой, запретами или эмоциональными доводами об иллюзорности и опасности суждений о собственной неприкосновенности для себя и окружающих не оказываются

1 <http://churchandstate.org.uk/2020/03/covid-19-means-a-worldwide-lessening-of-religious-fantasy/>

2 <https://www.al-monitor.com/pulse/originals/2020/04/israel-coronavirus-ultra-orthodox-tv-internet-bnei-brak.html>

3 <https://us.cnn.com/videos/us/2020/04/04/ohio-church-service-covid-19-pandemic-tuchman-pkg-ac360-vpx.cnn>. См. также [https://www.theguardian.com/us-news/2020/apr/04/america-rightwing-christian-preachers-virus-hoax?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/us-news/2020/apr/04/america-rightwing-christian-preachers-virus-hoax?CMP=Share_iOSApp_Other)

услышанными. Для примера воспроизведем короткий диалог: «Вы только что посетили службу, где присутствовало большое количество людей. Вы не думаете, что заразитесь сами и заразите кого-нибудь в других местах? – Это они меня могут заразить, а я защищена кровью Христовой, thank you very much». В случае с евреями-ортодоксами возникает ситуация, когда сами еврей-ортодоксы воспринимают попытки полиции препятствовать проведению их традиционных мероприятий как проявление отношения против их сообщества. Мы наблюдаем высокий уровень идентификации со «своими» и враждебности против «чужих». Такая ситуация рискует быть неразрешимой на уровне преследования и физического препятствования проведению мероприятий.

В преддверии одного из значимых религиозных праздников в России представляется особенно важным учесть эти замечания. Уже появляются мнения, что традиционные «гармоничные» отношения церкви и государства в современной России поставлены под угрозу нынешней ситуацией, когда сталкиваются интересы отдельных представителей РПЦ, считающих проведение служб по поводу коронавируса более важными, чем соблюдение мер против коронавируса, и политических лидеров. Крайне важным представляется обращение от лица авторитетов со стороны духовенства, что уже частично было сделано в России. Принципиальную роль может сыграть риторика «мы в одной лодке» и риторика взаимопомощи – в отличие от преследований и эмоциональных доводов.

Представители государства, носители светской медицинской, психологической и социальной гуманитарной помощи нередко воспринимаются представителями ортодоксальных фундаменталистски ориентированных религиозных групп как «Ведьмы 21 века».

Ряд ученых считает, что текущий коронакризис станет **поводом для пересмотра привычных на сегодняшний день практик.**

Одновременно с этим противоречивость мнений, высказываемых разными учеными, наводит на мысль о комплексном характере проблем, вставших перед человечеством, и опасности предложения простых решений в ситуации сложности. Приведем некоторые примеры, раскрывающие этот тезис.

Одним из актуальных примеров проявления подобной сложности является проблема наличия так называемых «мокрых рынков» в некоторых странах, в частности, в Китае. По мнению части экспертов, именно антисанитарный характер и предложение различных, в том числе экзотических, видов животных в качестве товара на мокрых рынках в Китае явилась источником распространения заражения. Так, итальянский философ Паола Кавальери, известная своими работами по распространению прав человека на обезьян, и австралийский философ биоэтики Питер Сингер отмечают<sup>1</sup>, что даже вне обсуждения этической стороны вопроса остаются очевидными санитарные последствия таких практик, до сих пор имеющих колоссальную популярность в Китае и некоторых иных странах. Авторы подчеркивают, что отход от них безусловно будет затруднен культурными и экономическими обстоятельствами, однако именно он может способствовать предотвращению появления будущих эпидемий и пандемий. Текущий кризис может стать удобным моментом для такого рода перемен. Журналист Nick Cohen в связи

<sup>1</sup> <https://www.project-syndicate.org/commentary/wet-markets-breeding-ground-for-new-coronavirus-by-peter-singer-and-paola-cavaliere-2020-03>

с проблемой культурных привычек обращения с животными отмечает<sup>1</sup>, что в настоящий момент коронакризис «вместо того, чтобы менять представления, укрепляет их». Политические лидеры привлекают внимание к разным аспектам происходящего, но не к источнику заражения, по мнению автора, и это должно быть изменено. Автор статьи в The New York Times<sup>2</sup> настаивает на нелицеприятности происходящего на мокрых рынках и напрямую связывает распространение коронавируса с обозначенными практиками. Интересно, что конкретные предложения по такого рода переменам уже производятся. Петиция с заголовком «Победим пандемию 1000000 подписями» (подписанная в том числе Питером Сингером), направленная властям США, активно набирает подписи<sup>3</sup>. Авторы петиции отмечают, что при отсутствии пересмотра ряда практик, актуальных сегодня, человечество рискует столкнуться с рядом последующих пандемий. Среди конкретных предложений перечисляются следующие: создать план по отходу от практик индустриального фермерства к 2050 г., установить субсидии для растительных альтернатив, закрыть мокрые рынки с животными, ввести справедливую торговлю, увеличить налогообложение на животные продукты.

Вместе с тем появляются предположения о том, что такого рода простые решения не могут устранить проблему и, более того, представляют опасность. Антропологи и авторы статьи «Почему закрытие мокрых рынков в Китае может быть страшной ошибкой»<sup>4</sup> отмечают, что в популярности высказываний против мокрых рынков играет большую роль опосредствование реальности медиасредствами. Последние, подчеркивая негуманное и шокирующее для представителей европейских стран изображения рынков и предлагаемых на них экзотических животных и т.д., усиливают волнения по поводу необходимости срочного закрытия таких рынков и слепоту к антропологической их значимости, и даже расистские настроения. Авторы отмечают, что, учитывая разнообразие характера и предлагаемого ассортимента на мокрых рынках и относительно ограниченного количества рынков с теми экзотическими животными, с которыми связывается распространение вируса, неверно атрибутировать распространение коронавируса этой культурной практике, а необходимо понять: они составляют повседневную действительность подавляющего большинства китайского населения. Около 30–59% закупок производятся на этих рынках. В ситуации резкого закрытия всех видов мокрых рынков неизбежно возрастет количество черных рынков, санитарная опасность которых не поддается никакому контролю.

Представляется, что описанная проблема является примером явления, с которым человечеству суждено так или иначе столкнуться в разных формах после и во время коронавирусного кризиса. Простые решения в условиях сложной ситуации могут не только не быть эффективными, но и представлять собой определенную опасность. По большому счету, это проблема, которую можно обозначить как проблема видимых и невидимых жертв – опасна позиция, учитывающая лишь видимые жертвы и игнорирующая невидимые.

Более универсальным вызовом сложности для разных стран, чем проблема мокрых рынков, является проблема выбора между здоровьем, в

1 <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/apr/11/surely-the-link-between-abusing-animals-and-the-worlds-health-is-now-clear>

2 <https://www.nytimes.com/2020/01/25/world/asia/china-markets-coronavirus-sars.html>

3 <https://novid50.com/>

4 <https://theconversation.com/why-shutting-down-chinese-wet-markets-could-be-a-terrible-mistake-130625>

данном случае видимой жертвой, и благополучием в целом. Так, австралийский философ биоэтики Питер Сингер и исследователь Оксфордского центра благополучия Michael Plant в статье с провокационным названием «Когда лечение пандемии станет опаснее самой болезни»<sup>1</sup> (иронично отсылающей к одной из речей Трампа) задаются вопросом о том, в какой момент последствия пандемии – социальная изоляция, банкротство, потеря работы – будут нести большие антропологические риски, чем сама болезнь. Ведь, как отмечают авторы, человеческое благополучие невыводимо из хорошего здоровья. Апеллируя к феномену «видимой жертвы», авторы заключают: можно предположить, что люди в настоящий момент склонны не видеть за ярко выраженными потребностями (отражаемыми, например, пугающей статистикой, шокирующими фотографиями, и т.д.) иных, не менее важных проблем и дилемм – экономических и социальных. За этим стоит с этической точки зрения ложная стратегия «помочь видимой жертве», а не предложить помощь менее четко определенным, но не менее страдающим от этого жертвам. Авторы отмечают, что не существует универсальной единицы «вреда», и опасно было бы принимать за такую единицу лишь спасенные жизни. В качестве исследовательского хода, способного подсказать верные шаги в этом непростом выборе, авторы предлагают в какой-то степени опираться на «Всемирные отчеты о счастье»<sup>2</sup>, регулярно диагностирующие уровень благополучия жителей разных стран.

Авторы отдельно отмечают, что они как философы морали не могут полноценно судить, какая стратегия могла бы быть наиболее оправданной в данной ситуации, и для анализа необходимы дальнейшие эмпирические данные. Вместе с тем сама этическая дилемма, поставленная авторами, представляется особенно важной для понимания палитры стратегий и рисков, с ними связанных.

В связи с этим отдельную значимость приобретают стратегии поведения различных политических лидеров в ситуации пандемии. Стратегии поиска компромисса между жертвами в области здоровья и жертвами в области других составляющих благополучия – при осознании рисков и с той, и с другой стороны – представляется важной для анализа.

Стивен Пинкер, известный психолог и автор книги «Просвещение сегодня», и политолог Robert Muggah в статье под названием «Мы можем сделать пост-коронавирусный мир местом с гораздо меньшим уровнем насилия»<sup>3</sup> задаются вопросом о том, каким образом опыт переживания человечеством коронакризиса сможет изменить паттерны насилия в обществе. С одной стороны, можно предположить, что уровень насилия возрастает в обществе в кризисные моменты, но этот тезис не подтверждается исчерпывающим образом историческим опытом: так, во время Великой Депрессии количество убийств даже снизилось. В актуальной ситуации в связи с введением режима карантина уже можно наблюдать снижение уровня насилия, проявляемого на улицах в Северной Америке и – частично – в Латинской Америке. Вместе с тем уровень домашнего насилия возрастает (жертва оказывается изолирована с преступником и опасается обратиться и за медицинской, и

1 <https://www.project-syndicate.org/commentary/when-will-lockdowns-be-worse-than-covid19-by-peter-singer-and-michael-plant-2020-04>

2 <https://worldhappiness.report/>

3 <https://foreignpolicy.com/2020/04/14/we-can-make-the-post-coronavirus-world-much-less-violent/>

за психологической помощью<sup>1</sup>). Растет и количество киберпреступлений. Количество убийств в таких привыкших к преступлениям странах, как Мексика резко возрастает, что наводит на мысль о том, что ситуация пандемии может быть ситуацией разрушения общественных правил.

При этом будущее преступности в настоящий момент представляется авторам еще более неясным. Вызывает опасение возможность ситуации, в которой вследствие нарушения поставки продуктов цены на них резко возрастут. Цены на основные продукты являются вопросом жизни или смерти более чем для 60% мирового населения. Также есть риски повышения социального беспорядка в ситуациях, когда правительства насильно вводят карантинный режим – как, например, происходит в Кении, Южной Африке и Уганде. На Филиппинах введен режим расстрела в случае несоблюдения мер самоизоляции<sup>2</sup>.

Однако, отмечают авторы, возросший потенциал некоторых видов преступлений не должен препятствовать осознанию: мир стал гораздо более безопасным местом как минимум за прошедшие два десятилетия. При этом остаются отдельные территории, где преступность остается на высоком уровне. Авторы замечают, что, скорее всего, уровень преступности в стране – сложный показатель и зависит от большого количества факторов: например, применение насилия статистически коррелирует с уровнем неравенства, причем не столько в доходе, сколько в защищенности от насилия со стороны политических институтов (в обществах с наивысшим уровнем насилия государство действует как сила, защищающая лишь элиту). Как только члены сообщества начинают доверять власти, они охотно начинают соблюдать обязанности и предписания, распространяемые на всех. «Политические лидеры должны понимать, что снижение уровня убийств – достижимая цель, не слоган компании и не источник кормежки». Когда полиция и общество действуют как партнеры в соблюдении норм, уровень преступлений падает. Это требует скоординированных действий со стороны и политических, и бизнес-лидеров, полицейских и граждан.

Авторы подчеркивают: меры должны предлагаться на основе достоверных данных, подтверждающих их действенность, а не на слоганах или утопических надеждах об истреблении первоначальных причин, таких как бедность и расизм. Научным сообществом уже накоплены данные о том, какие меры являются эффективными по борьбе с насилием, а какие нет. Так, к эффективным относится наблюдение в горячих точках. Комплементарной мерой может быть фокусное сдерживание – обращение к конкретным людям, склонным совершать преступления, четкое описание последствий дальнейших преступлений и, напротив, поощрение в случае отказа от прежнего образа жизни. После обнаружения потенциальных преступников может быть применена когнитивно-бихевиоральная терапия, эффективность которой авторам представляется убедительной для этих задач. Кроме того, важную роль в снижении уровня преступности авторы отводят реорганизации городского пространства с распределением напряженных точек, переосмыслением необходимых ночных часов работы увеселительных заведений и избежания темных улиц и заброшенных домов.


1 <https://www.theguardian.com/us-news/2020/apr/03/coronavirus-quarantine-abuse-domestic-violence>

2 <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2020/04/philippines-president-duterte-shoot-to-kill-order-pandemic/>

## 19. Кросскультурный мониторинг образов пандемии и инфодемии

Помимо знания о том, что работает, авторы отмечают: важно понимать, какие меры не являются эффективными. Агрессивный патруль, запугивание, показ детям тюрем с целью устрашения, выкуп оружия – либо неэффективны, либо вредны. Авторы заключают: предотвращение насилия в мире в ситуации, подчеркивающей ценность человеческой жизни, является достижимой и общей задачей.

Особенно значимой задачей проблема насилия представляется в связи с вынужденным досрочным освобождением людей, совершивших преступления определенного типа, из тюрем в ряде стран.

Анализ возможных антропологических последствий, определяемых текущей ситуацией, необходимость которого становится все более очевидной, может оказаться важным предупреждающим знанием при принятии решений в ситуации пандемии и инфодемии. 



## 20. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ. ПРАКТИКА СТРАН ОЭСР

**Агранович М.,** к. э. н., директор НИЦ Мониторинга и статистики образования ФИРО РАНХиГС;

**Дренёва А.,** н.с. НИЦ Мониторинга и статистики образования ФИРО РАНХиГС

*В настоящий момент власти во всем мире принимают меры по организации образования в условиях пандемии коронавируса (COVID-19). На 15 апреля 2020 г. пандемией Covid-19 и ее разнообразными последствиями так или иначе затронуты свыше 1,5 млрд обучающихся в 191 стране мира [1], что составляет 91,3% всех учащихся в мире. В большинстве стран полностью или частично закрыты учебные заведения, а многие учащиеся переведены на дистанционное обучение. Закрытие школ и экстренный переход на дистанционное обучение школ сопряжены с очевидными проблемами, обусловленными главным образом недостаточным техническим оснащением (неготовность инфраструктуры массового дистанционного образования), отсутствием или слабой подготовкой педагогов к работе в новых условиях. Эти и другие проблемы бросают вызов системе образования в критической ситуации.*

*Одновременно наряду с очевидными вызовами и проблемами новый формат обучения открывает широкий спектр возможностей и перспектив для изменения и совершенствования образовательных систем.*

Одной из первостепенных задач в сфере образования становятся своевременный анализ актуальной ситуации; принятие наиболее адекватных мер, учитывающих специфику конкретной страны; а также поддержка всех участников образовательной системы: учащихся, их родителей, педагогов и администрации на всех уровнях. В настоящее время важно тщательным образом документировать предпринимаемые действия и их последствия с целью дальнейшего анализа их применимости в системе образования; изучать и консолидировать международный опыт, использовать наиболее эффективные практики.

### **Распространение коронавируса и закрытие школ**

Для изучения влияния пандемии COVID-19 на системы образования стран по всему миру был проведен эмпирический анализ данных из открытых источников. В табл. 1 представлены данные по: 1) основным мерам в сфере образования, принятым в различных странах [2]; 2) дате полного или частичного закрытия школ [1]; и 3) числу зафиксированных случаев COVID-19 [3]. Данные в таблице проранжированы по дате полного или частичного закрытия школ.

## 20. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР

Таблица 1

Меры в сфере образования, принятые в различных странах, в связи с пандемией COVID-19, итоговое число случаев заболевания на текущий момент и дата полного или частичного закрытия школ

	Страна	Итоговое число случаев COVID-19 на 13 апреля 2020 года	Дата первых мер по полному или частичному закрытию школ (2020 год)	Меры в сфере образования на 7 апреля 2020 г.
1	Китай	82160	08.02	Большинство учебных заведений закрыто. С 16 марта в некоторых наименее затронутых пандемией городах открылись школы.
2	Италия	156363	24.02	Все учебные заведения закрыты с 4 марта до как минимум 14 апреля.
3	Вьетнам	265	28.02	Школы закрыты с начала февраля.
4	Соединенное Королевство	84279	28.02	Все учебные заведения закрыты с 16 марта для всех детей, кроме тех, чьи родители заняты в ключевых сферах.
5	США	560433	28.02	Учебные заведения закрыты в 48 штатах.
6	Южная Корея	10537	02.03	Новый школьный семестр, который должен был начаться 2 марта, перенесен на 8 апреля. Курсы для начальных и средних школ перенесены в онлайн-формат.
7	Япония	7370	02.03	28 февраля 2020 г. министерство образования, культуры, спорта, науки и техники обратилось с просьбой о том, чтобы начальные, средние школы и старшие школы, а также школы для лиц с особыми потребностями и средние специальные учебные заведения, были временно закрыты со 2 марта.
8	Германия <sup>1</sup>	127854	03.03	Большинство школ и центров дневного ухода закрыты до середины апреля.
9	Франция	132591	03.03	Все учебные заведения закрыты. В детских садах и школах осуществляется базовый дневной уход за детьми медицинского персонала.
10	Индия	9240	04.03	Все учебные заведения закрыты до 15 апреля
11	Греция	2114	05.03	Школы и университеты закрыты с 10 марта.
12	Португалия	16934	05.03	Все очные занятия в школах отменены с 16 марта до 9 апреля с возможным продлением.
13	Саудовская Аравия	4934	09.03	Все школы и университеты временно закрыты.
14	Словацкая Республика	769	10.03	Все учебные заведения закрыты с 16 марта.
15	Венгрия	1458	11.03	Всё обучение переведено в дистанционный формат.
16	Испания	169496	11.03	Все учебные заведения закрыты с 12 марта.
17	Российская Федерация	18328	11.03	Все школы и высшие учебные заведения закрыты с 23 марта до 12 апреля.
18	Румыния	6633	11.03	Все школы и детские сады закрыты с 11 марта.
19	Чешская Республика	5991	11.03	Все начальные, средние школы и высшие учебные заведения закрыты с 13 марта до дальнейшего уведомления. Государственный выпускной экзамен и вступительные экзамены отложены до окончания срока запрета на посещение школы.
20	Бразилия	22318	12.03	Учебные заведения закрыты в отдельных штатах и муниципалитетах.
21	Израиль	11235	12.03	С 13 марта все учебные заведения, включая дошкольные учреждения и детские сады, закрыты как минимум до 17 апреля.
22	Ирландия	9655	12.03	Все учебные заведения закрыты с 12 марта.
23	Норвегия	6525	12.03	Все учебные заведения закрыты с 13 марта по 13 апреля.
24	Швейцария	25503	12.03	Все учебные заведения закрыты до 19 апреля.
25	Бельгия	30589	13.03	Школы открыты, но школьные занятия прекращены: в школах осуществляется присмотр за детьми, чьи родители работают в сфере здравоохранения и экстренных государственных службах или не имеют возможности самостоятельно присматривать за своими детьми.
26	Канада	24383	13.03	Учебные заведения закрыты на всей территории страны.
27	Латвия	655	13.03	Все учебные заведения закрыты с 13 марта до 14 апреля.

1 15 апреля Канцлер Германии Ангела Меркель объявила об открытии школ с 4 мая.

	Страна	Итоговое число случаев COVID-19 на 13 апреля 2020 года	Дата первых мер по полному или частичному закрытию школ (2020 год)	Меры в сфере образования на 7 апреля 2020 г.
28	Австрия	13998	16.03	Все учебные заведения закрыты с 16 марта.
29	Аргентина	2208	16.03	Все учебные заведения закрыты с 16 марта.
30	Дания	6318	16.03	Все учебные заведения закрыты до 13 апреля. Обучение продолжается в дистанционном формате.
31	Индонезия	4557	16.03	Школы в г. Джакарте и на большей части территории страны закрыты с 16 марта
32	Исландия	1701	16.03	Средние школы и высшие учебные заведения закрыты с 12 марта на четыре недели. Учреждения дошкольного и начального образования остаются открытыми.
33	Колумбия	2776	16.03	Все начальные и средние школы, а также высшие учебные заведения, закрыты с 16 марта до 30 мая. Учащимся предоставили материалы для дистанционного обучения. Период обучения продлен на одну неделю летних каникул.
34	Литва	1062	16.03	Все учебные заведения (детские сады, школы, университеты, колледжи, неформальные учебные заведения и т. д.) закрыты с 16 марта до 13 апреля с возможным продлением. С 30 марта в школах введено обязательное дистанционное обучение.
35	Люксембург	3281	16.03	Все школы, университеты и детские сады закрыты с 16 марта и как минимум до 4 мая. Экзамены перенесены. Министерство образования создало новую систему поддержки домашнего обучения для учеников и родителей и предоставило учителям инструменты для электронного обучения.
36	Нидерланды	26551	16.03	Школы закрыты с 16 марта до 6 апреля. Университеты закрыты с 13 марта. Для родителей, которые работают в жизненно важных сферах, доступен бесплатный уход за детьми.
37	Польша	6674	16.03	Все учебные заведения закрыты до 14 апреля.
38	Турция	56956	16.03	Все учебные заведения закрыты. 23 марта началось онлайн-обучение для начальных и средних классов на национальном телевидении и в интернете. Университеты полностью перешли на онлайн-обучение.
39	Чили	7213	16.03	Школы и университеты закрыты с 16 марта как минимум на четыре недели. Зимние каникулы перенесены.
40	Эстония	1332	16.03	Все образовательные учреждения, за исключением детских садов, закрыты с 16 марта. Обучение продолжается в дистанционном формате.
41	Коста-Рика	595	17.03	Школы и университеты закрыты предварительно до 13 апреля
42	Малайзия	4817	18.03	Школы закрыты с 18 по 31 марта.
43	Таиланд	2579	18.03	Все школы закрыты с 18 марта и до дальнейшего уведомления.
44	Финляндия	3064	18.03	Все учебные заведения закрыты с 16 марта. Детские сады и центры дневного ухода продолжают работать, однако родителям рекомендовано держать детей дома.
45	Швеция	10948	18.03	Многие старшие школы и все высшие учебные заведения перешли на дистанционное обучение с 18 марта. Школы для учащихся до 16 лет на данный момент открыты.
46	Южно-Африканская Республика	2173	18.03	Школы закрыты с 18 марта до окончания пасхальных каникул.
47	Мексика	4661	23.03	16 марта занятия в дошкольных, начальных и средних школах были приостановлены. 17 марта приостановил занятия Автономный национальный университет Мехико. Как до этой даты, так и впоследствии аналогичные меры были приняты другими государственными и частными университетами.
48	Австралия	6359	24.03	Нет общенационального закрытия школ. Государственные школы в некоторых регионах перешли на онлайн-обучение. Частные и независимые школы решают вопрос о закрытии самостоятельно.
49	Новая Зеландия	1349	24.03	Детские сады, школы и университеты закрыты с 25 марта.
50	Болгария	676	26.03	Ясли, детские сады, школы и университеты закрыты до 13 апреля.
51	Словения	1212	26.03	Все учебные заведения закрыты.

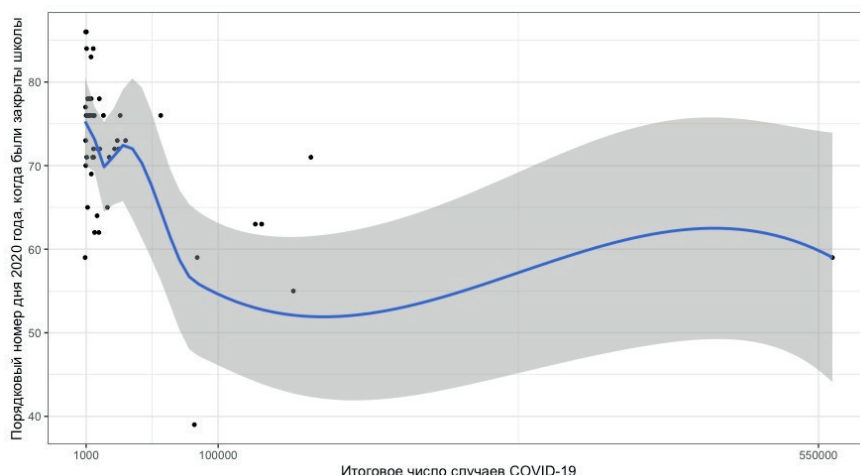


Рис. 1. Взаимосвязь между датой закрытия школ и числом зафиксированных случаев заражения COVID-19 на 13.04.2020

Анализ табл. 1, в которую вошли данные по 51 стране, показывает, что медиана даты, когда были полностью или частично закрыты школы, находится около 13 марта – в тот момент количество зафиксированных случаев заражения COVID-19 составляло порядка 145 тысяч. Данные по количеству зафиксированных случаев в указанных в табл. 1 странах на 13 апреля 2020 г. следующие: размах составляет от 265 случаев во Вьетнаме до 560433 случаев в Соединенных Штатах; медиана равняется 6525 при среднем арифметическом 33366, что указывает на явную асимметрию распределения этого показателя.

Для ориентировочной оценки взаимосвязи между датой принятия мер по закрытию школ и числом зафиксированных на данный момент случаев заражения дата была преобразована в порядковый номер дня 2020 года. Например, «8 февраля» стало 39 (так как это 39 день года), «26 марта» – 86 и т. д. Далее был проведен корреляционный анализ, показавший значимую отрицательную взаимосвязь между днем закрытия школ и количеством заражений:  $r = -0,42$ ,  $p = 0,002$  (рис. 1). Данная связь указывает на то, что правительства при принятии решения о закрытии учебных заведений ориентировались на количество случаев заражения коронавирусом: чем меньше случаев заражения в конкретной стране, тем позже ее правительство начинает принимать ограничительные меры, в том числе в сфере образования.

В то же время анализ рис. 1 показывает, что зависимость между датой закрытия школ и итоговым числом случаев заражения сложно назвать линейной: значительное число стран принимали меры по закрытию школ вне зависимости от числа случаев заражения.

Дополнительно с помощью метода контрастных групп были выделены две крайние группы из первого и четвертого квартилей по дню закрытия школ. В данном случае в группу стран из первого квартиля, которые начали закрывать школы раньше остальных 75% стран выборки, вошли те, которые осуществили эту меру до 9 марта включительно (страны под номерами 1-11), а в группу четвертого квартиля – страны, которые начали закрывать школы позже остальных 75% стран выборки – после 17 марта включительно (страны под номерами 41-51). Сравнение двух крайних групп по количеству случаев заражения показывает существенные различия: в

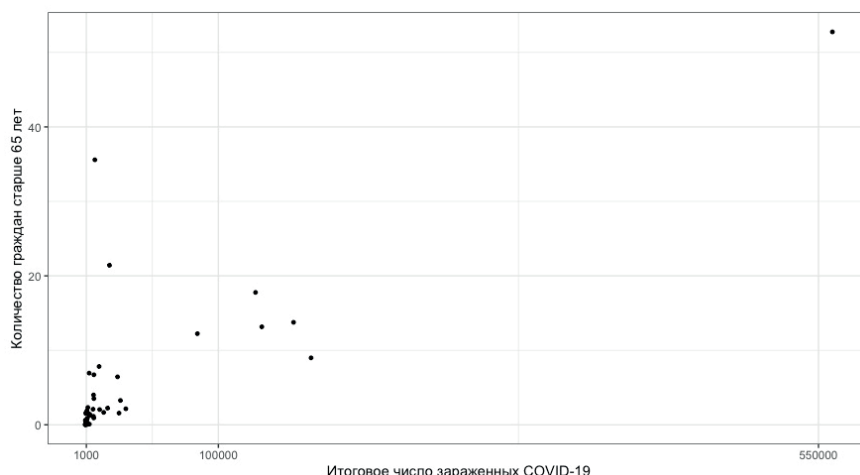


Рис. 2. Взаимосвязь между абсолютным числом граждан старше 65 лет и абсолютным числом зараженных COVID-19

группе стран, которые раньше ввели ограничительные меры, медианное количество случаев составляет 16934, в то время как в группе стран с более поздней реакцией их лишь 2579. Сравнение групп по этому параметру с помощью критерия Вилкоксона для несвязанных выборок показывает значимые различия:  $W = 23$ ,  $p = 0,004$ .

Этот результат позволяет предположить, что страны, которые ввели ограничительные меры раньше большинства других, принимали соответствующие меры в ответ на относительно большое количество случаев заражения; в то время как те, что начали закрывать школы позже большинства других стран, имели существенно меньшее количество заражений.

Для анализа влияния фактора возраста была исследована взаимосвязь между абсолютным количеством населения старше 65 лет и количеством случаев заражения. Была обнаружена выраженная положительная взаимосвязь между двумя этими параметрами ( $r = 0,79$ ,  $p < 0,001$ ): чем больше в стране граждан старше 65 лет, тем больше наблюдается случаев заражения (рис. 2).

В то же время между относительным числом граждан и итоговым числом случаев заражения взаимосвязь отсутствует ( $r = -0,08$ ), а между относительными значениями обоих параметров она довольно слабая и незначимая ( $r = -0,15$ ).

Интересно также сопоставить другие ответные меры, принятые правительствами в связи с пандемией: например, количество проведенных тестов на коронавирус, – с количеством зараженных. Если сопоставить относительное число проведенных тестов и относительное число зараженных, взаимосвязь получается довольно сильной ( $r = 0,5$ ,  $p < 0,001$ ). Результат может свидетельствовать о том, что мера в виде проведения тестов больше связана с ситуацией в конкретной стране, чем такая мера, как закрытие школ.

Дальнейший анализ проводился на несколько иной выборке стран, входящих в первые 50 стран по доле населения старше 65 лет [4], поскольку фактор возраста в ситуации с пандемией COVID-19 играет существенную роль: случаев заражения и смертей от коронавируса больше среди лиц старшего возраста [5]. В итоговую выборку вошли 46 стран: данные представлены в Приложении 1.

Повторное соотнесение даты закрытия школ с абсолютным количеством случаев показало отрицательную взаимосвязь: чем больше случаев зараже-

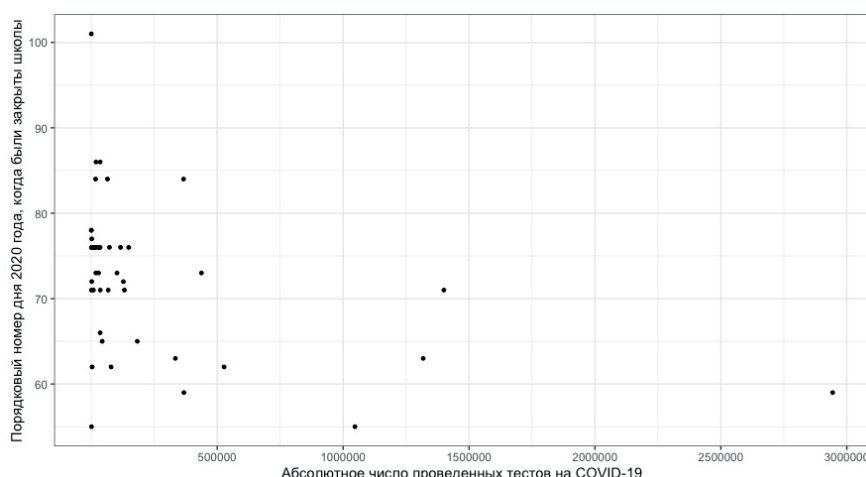


Рис. 3. Взаимосвязь между датой закрытия школ и абсолютным числом проведенных тестов на коронавирус

ния, тем раньше были приняты меры по полному или частичному закрытию школ ( $r = -0,4$ ,  $p = 0,005$ ).

Иными словами, власти реагировали на заболеваемость, динамика которой определялась старшими возрастными группами.

Вероятно, было бы более корректно соотносить не абсолютное, а относительное число случаев заражения, например, на 1 млн. населения. Однако анализ взаимосвязи между датой закрытия школ и относительным числом случаев заражения показал лишь тенденцию к взаимосвязи между этими параметрами:  $r = -0,27$ ,  $p = 0,07$ . Возможное объяснение этого феномена приведено ниже.

Соотнесение абсолютного количества смертельных исходов заболевания коронавирусом и датой закрытия школ показывает даже более выраженную взаимосвязь между этими параметрами:  $r = -0,46$ ,  $p = 0,001$ . В этом случае относительное число смертельных исходов коррелирует с датой закрытия школ гораздо сильнее –  $r = -0,4$ ,  $p = 0,007$ ; это говорит о том, что параметр даты закрытия школ сильнее связан с количеством умерших от коронавируса – как абсолютным, так и относительным, – чем с количеством зараженных. В то же время корреляционная взаимосвязь между соответствующими парами параметров не вполне линейна, что снижает ее силу.

Также была проанализирована взаимосвязь между двумя параметрами ответных мер – датой закрытия школ и количеством проведенных тестов. Было выявлено, что с абсолютным числом проведенных тестов дата закрытия школ коррелирует довольно сильно ( $r = -0,41$ ,  $p < 0,001$ ); то есть чем больше провели тестов, тем раньше были закрыты школы (Рис. 3); в то время как с относительным числом проведенных тестов дата закрытия вообще не связана ( $r = -0,03$ ).

В то же время рис. 3 вновь демонстрирует нелинейную взаимосвязь между мерами. Этот результат, как и приведенные выше, позволяет предположить, **что в случае принятия мер в сфере образования правительства склонны перестраховываться и ориентироваться в своих действиях скорее на абсолютные числа, чем на относительные**. Кроме того, закрытие школ не обязательно напрямую связано с текущей ситуацией в конкретной стране; оно могло осуществляться в относительно случайный момент под влиянием примера других стран.



## Переход на дистанционное обучение: проблемы, плюсы и минусы

Практически во всех странах полное или частичное закрытие школ сопровождалось переводом детей и подростков на дистанционное обучение. Эту ситуацию можно рассматривать как общемировой естественный эксперимент по интенсивному внедрению технологий дистанционного обучения в образование.

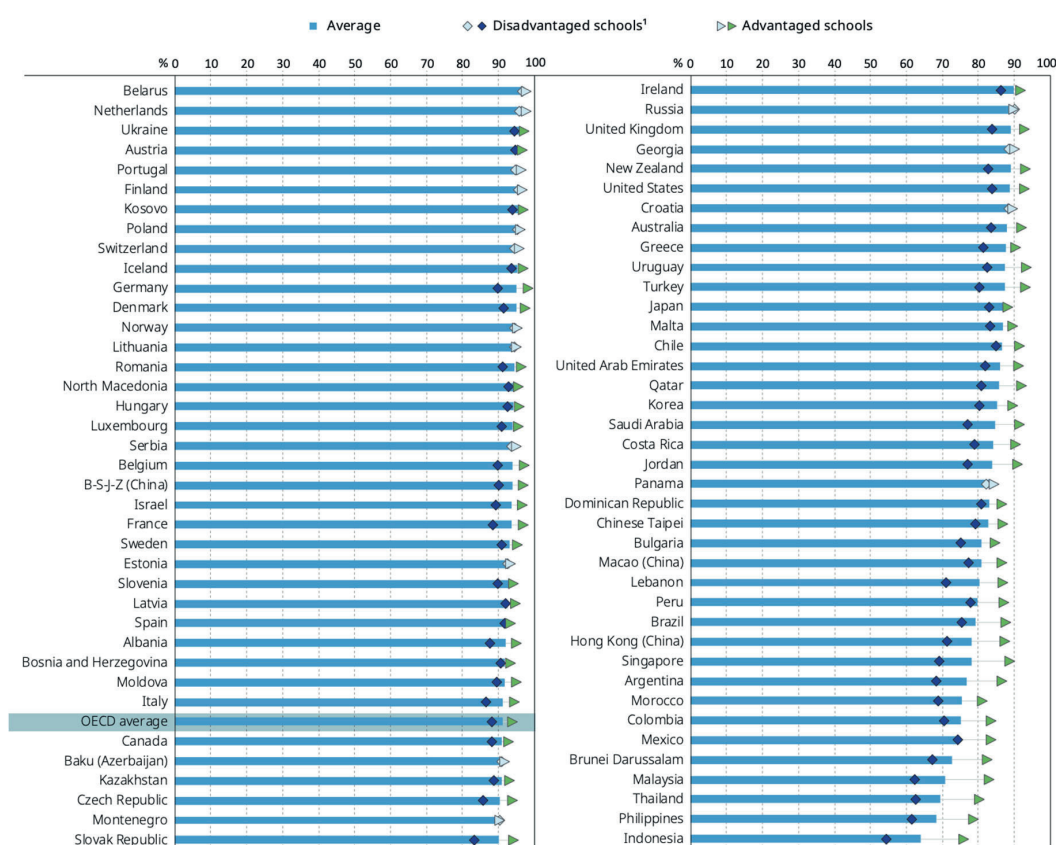
## Проблемы онлайн-образования в условиях пандемии

Существуют факторы, препятствующие форсированному развитию дистанционного обучения в условиях пандемии. Например, проблемы с надежным подключением к интернету и доступом к цифровым устройствам. В частности, исследование PISA 2018 г., в котором приняли участие 79 систем образования государств и отдельных регионов, в том числе 36 стран ОЭСР, и охватившее более 600 000 учащихся 15 лет [6], показало неутешительные результаты.

В среднем по странам ОЭСР 9% учащихся не имеют дома комфортно-го места для учебы, а в Индонезии, на Филиппинах и в Таиланде таких

Figure 1 • Access to a quiet place to study

Percentage of students that have access to a quiet place to study, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

Countries and economies are ranked in descending order of the average percentage of students that have access to a quiet place to study.

Source: OECD, PISA 2018 Database

Рис. 4. Наличие комфортного места для учебы дома

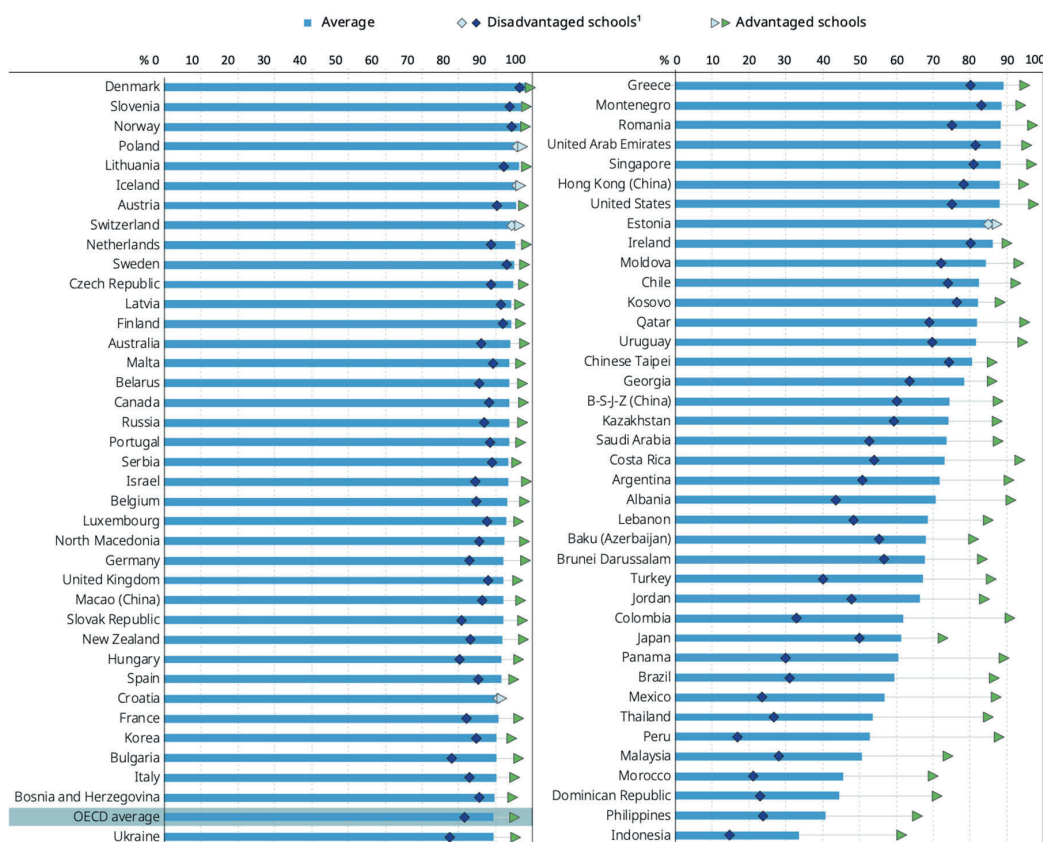
Источник: PISA 2018 [6].



## 20. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР

Figure 2 • Access to a computer for schoolwork

Percentage of students that have access to a computer they can use for schoolwork, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

Countries and economies are ranked in descending order of the average percentage of students that have access to a computer they can use for schoolwork.

Source: OECD, PISA 2018 Database

Рис. 5. Доступ к компьютеру для учебной деятельности

Источник: PISA 2018 [6].

школьников более 30% (рис. 4); как правило, это учащиеся из наиболее неблагополучных семей. При этом даже в Южной Корее, учащиеся которой продемонстрировали один из самых высоких уровней учебных достижений в обследовании PISA, каждый пятый ученик из нижнего квартиля школ по социально-экономическому статусу (СЭС)<sup>1</sup> не имеет дома места для учебы.

Еще одним очевидным условием для дистанционного обучения является доступ к компьютеру для обучения дома. Домашний компьютер для учебы есть более чем у 95% учащихся в Дании, Словении, Норвегии, Польше, Литве, Исландии, Австрии, Швейцарии и Нидерландах; однако, например, в Индонезии доля таких учеников составляет всего 34% (рис. 5). По данному параметру вновь отмечается значительная дифференциация, также связанная с различиями в социально-экономическом статусе. Например, в США в высокостатусных школах практически у каждого 15-летнего ученика дома есть компьютер для работы, в то время как в менее благополучных школах он есть только у 75% учащихся того же возраста. В Перу этот разрыв

1 Социально-экономический статус (СЭС) школ – среднее значение СЭС семей, обучающихся в данной школе. СЭС семей рассчитывается на основе опроса учащихся.

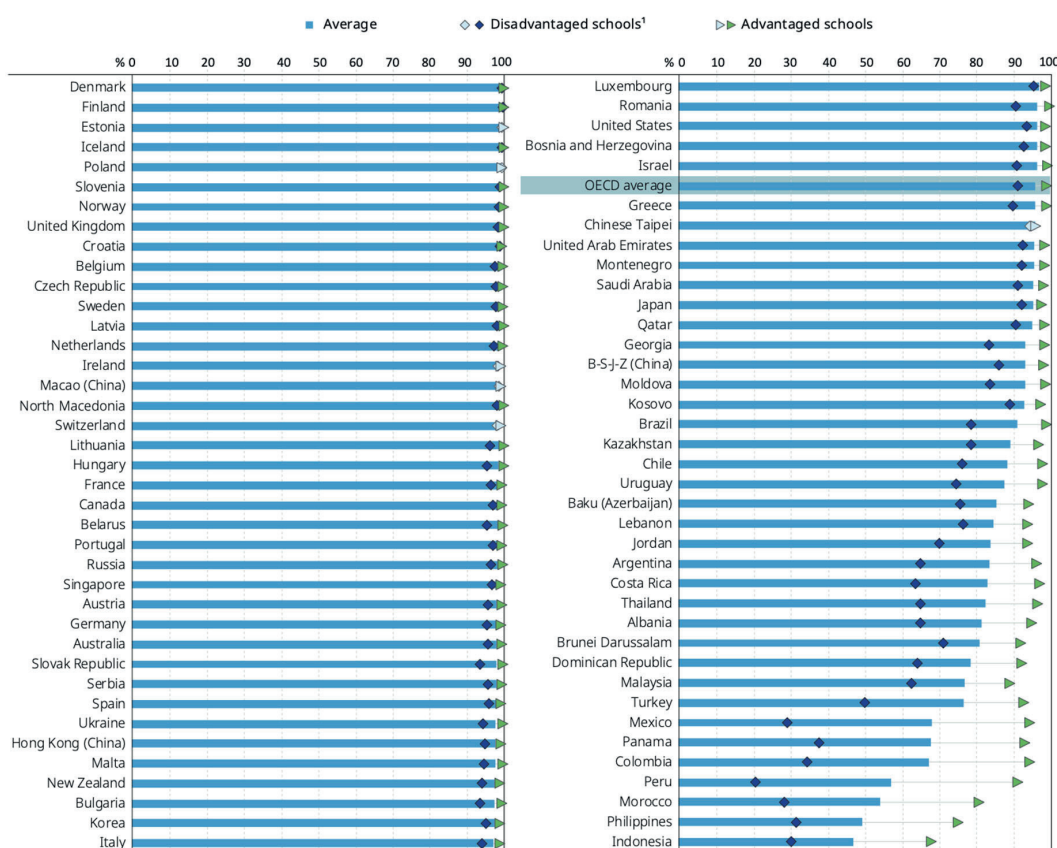
выражен еще сильнее: 88% в привилегированных школах по сравнению с 17% в неблагополучных школах.

Другим необходимым условием для дистанционного обучения является доступ к интернету, который также затруднен в отдельных странах и регионах. Аналогично предыдущим параметрам, есть страны, где доступ к интернету из дома наличествует практически у всех учеников, а существуют и такие, где интернет на дому доступен не более чем половине учащихся (рис. 6). Кроме того, отмечаются и существенные различия внутри стран, связанные с социально-экономическим неравенством: например, в Мексике 94% 15-летних учащихся из более обеспеченных семей имеют доступ к Интернету по сравнению с 29% детей из неблагополучных семей.

Следует принимать в расчет и такой препятствующий развитию дистанционного обучения фактор, как невысокий уровень технологической оснащенности учебных заведений и подготовки учителей к онлайн-обучению. Даже в тех странах, где онлайн-образование не зависит напрямую от школ, их технологическое состояние дает некоторое представление о готовности системы образования к обеспечению дистанционного обучения. Более того, успешность обучения многих учеников в предстоящие недели будет решаю-

Figure 3 • Access to a link to the internet

Percentage of students that have access to a link to the internet, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

Countries and economies are ranked in descending order of the average percentage of students that have access to a link to the internet.

Source: OECD, PISA 2018 Database

Рис. 6. Доступ к интернету из дома в разных странах

Источник: PISA 2018 [6].

## 20. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР

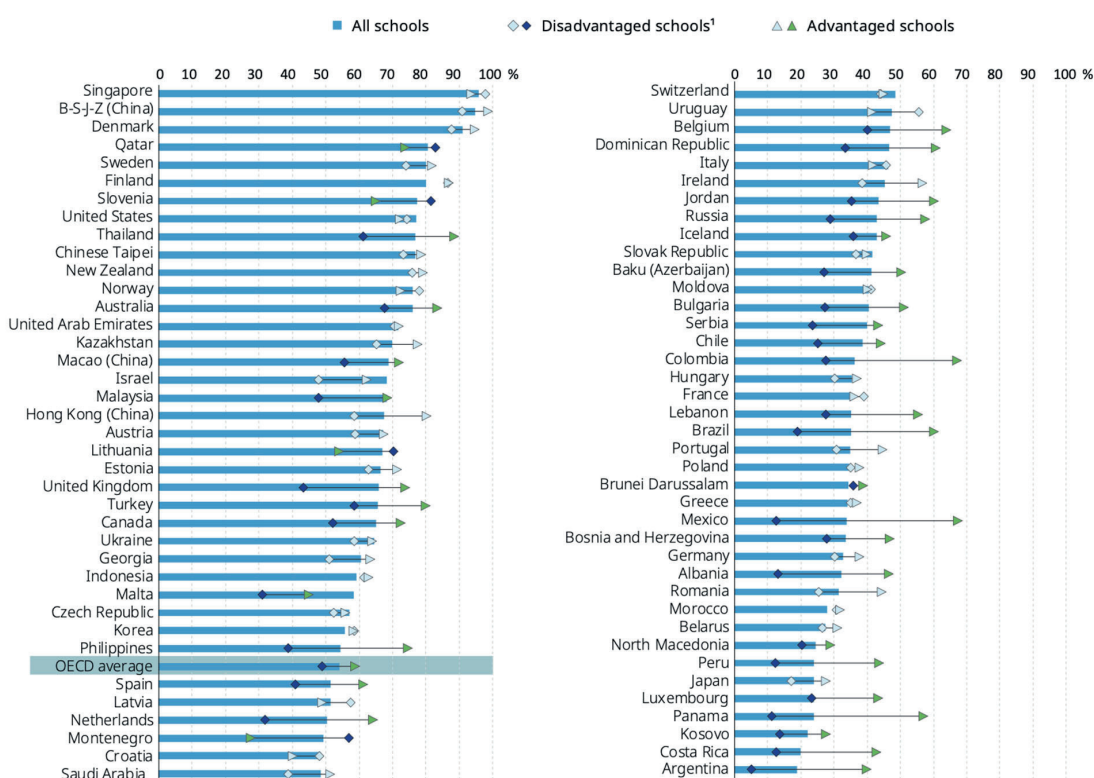
щим образом зависеть от возможности поддерживать связь с учителями. Это особенно важно для учащихся из неблагополучных семей, которые могут не иметь родительской поддержки или которым не хватает мотивации, стратегий обучения или вовлеченности для самостоятельного обучения.

Сопровождение учителя при самостоятельном обучении тем более необходимо в силу низкого уровня критического мышления у детей. Согласно оценке PISA, в 2018 г. даже среди 15-летних учащихся – в среднем по странам ОЭСР – лишь 1 из 9 человек, основываясь на косвенных подсказках, смог отличить достоверный факт от частного мнения. Такой результат явно указывает на неспособность учеников без руководства и поддержки со стороны учителей эффективно ориентироваться в мире онлайн-обучения.

В среднем по странам ОЭСР в школе имеется один компьютер для образовательных целей на каждого 15-летнего ученика (соотношение компьютеров и учеников равно 0,8). В Австрии, Исландии, Люксембурге, Новой Зеландии, Соединенном Королевстве и Соединенных Штатах соотношение числа учащихся и компьютеров составляет 1,25 или более; в то время как в Албании, Бразилии, Греции, Косово, Черногории, Марокко, Турции и Вьетнаме на каждых четырех школьников приходится лишь один компьютер (соотношение составляет 0,25) или даже меньше.

Figure 12 • An effective online learning support platform is available

Percentage of students in schools whose principal agreed or strongly agreed that an effective online learning support platform is available, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

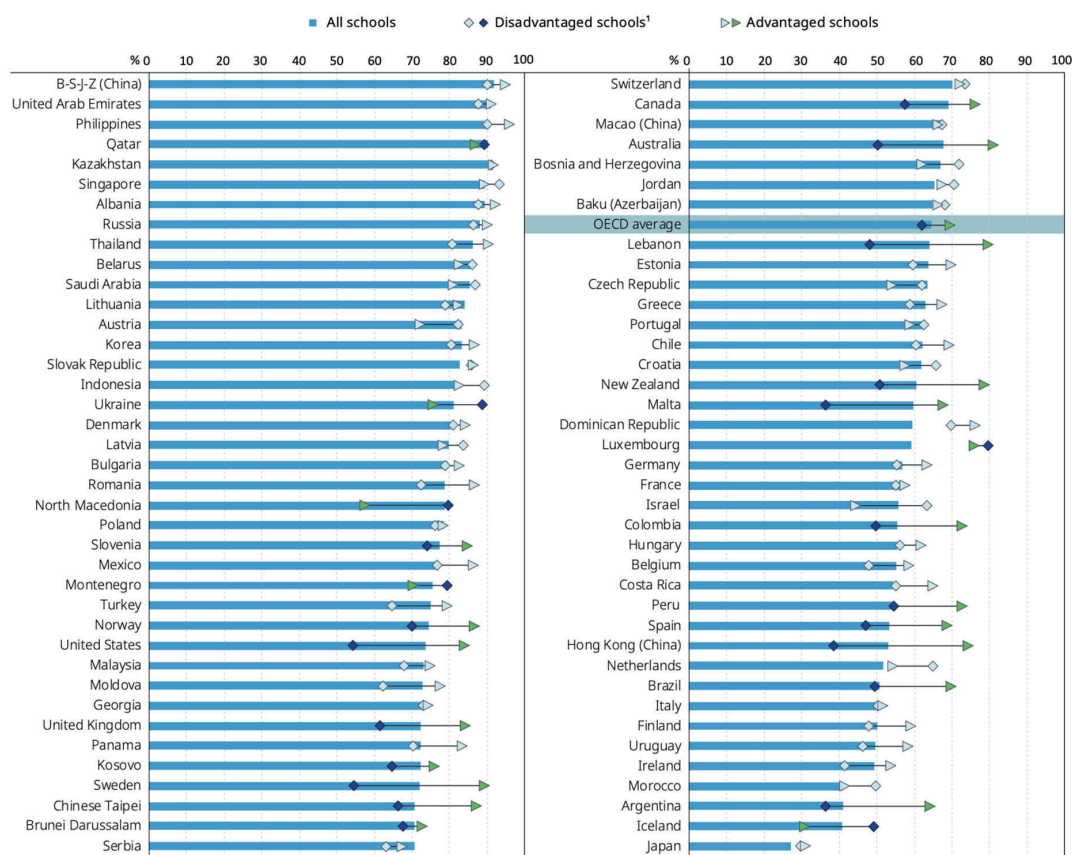
Countries and economies are ranked in descending order of the percentage of schools where an effective online learning support platform is available

Source: OECD, PISA 2018 Database

Рис. 7. Наличие в школе удобной онлайн-платформы для дистанционного обучения

Источник: PISA 2018 [6].

**Figure 7 • Teachers have the necessary technical and pedagogical skills to integrate digital devices in instruction**  
 Percentage of students in schools whose principal agreed or strongly agreed that teachers have the necessary technical and pedagogical skills to integrate digital devices in instruction, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

Countries and economies are ranked in descending order of the percentage of schools where teachers have the necessary technical and pedagogical skills to integrate digital devices in instruction.

Source: OECD, PISA 2018 Database

**Рис. 8. Наличие у учителей необходимых технических и педагогических навыков для интегрирования цифровых технологий в процесс обучения**  
 Источник: PISA 2018 [6].

Эта ситуация может быть расценена как предупреждающий сигнал в период, когда онлайн-обучение становится практически безальтернативным. Однако важны также качество, уровень и производительность компьютеров, имеющихся в распоряжении школ. Стационарные технические системы в школе мало чем помогут в ситуации, когда ученики должны обучаться дома. В этом контексте позитивным фактором может считаться то, что в среднем по странам ОЭСР 40% всех компьютеров – портативные, а в отдельных странах с высоким уровнем дохода их большинство. Например, в Дании, Норвегии, Сингапуре и Швеции 9 из 10 компьютеров – портативные, в Соединенных Штатах – 8 из 10. В то же время в 50 странах максимальная доля портативных компьютеров составляет лишь 30%, а в таких странах, как Грузия, Иордания, Мальта, Марокко, Филиппины и Таиланд, только 1 из 10 компьютеров является портативным.

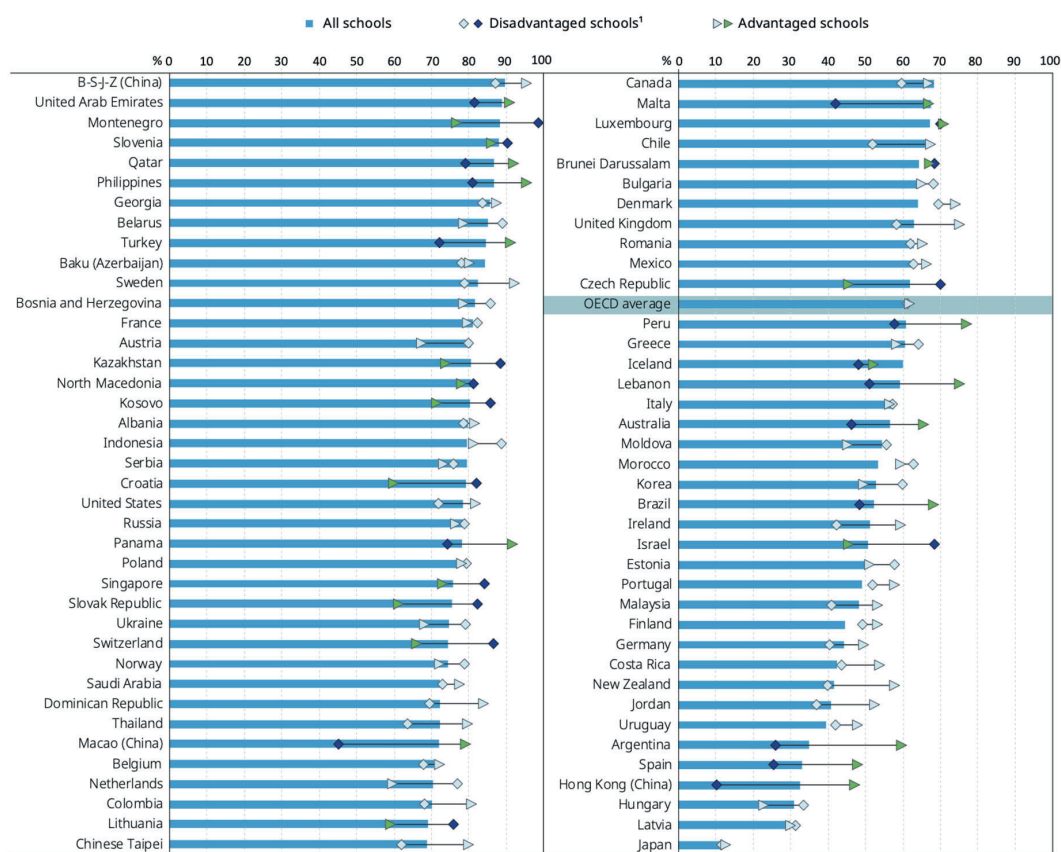
Еще один важный аспект – наличие эффективных онлайн-платформ для обучения и простой доступ к ним. В среднем по странам ОЭСР почти по-



## 20. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР

Figure 8 • Teachers have sufficient time to prepare lessons integrating digital devices

Percentage of students in schools whose principal agreed or strongly agreed that teachers have sufficient time to prepare lessons integrating digital devices, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

Countries and economies are ranked in descending order of the percentage of schools where teachers have sufficient time to prepare lessons integrating digital devices. Source: OECD, PISA 2018 Database

Рис. 9. Наличие у учителей необходимого времени для подготовки занятий с использованием цифровых устройств

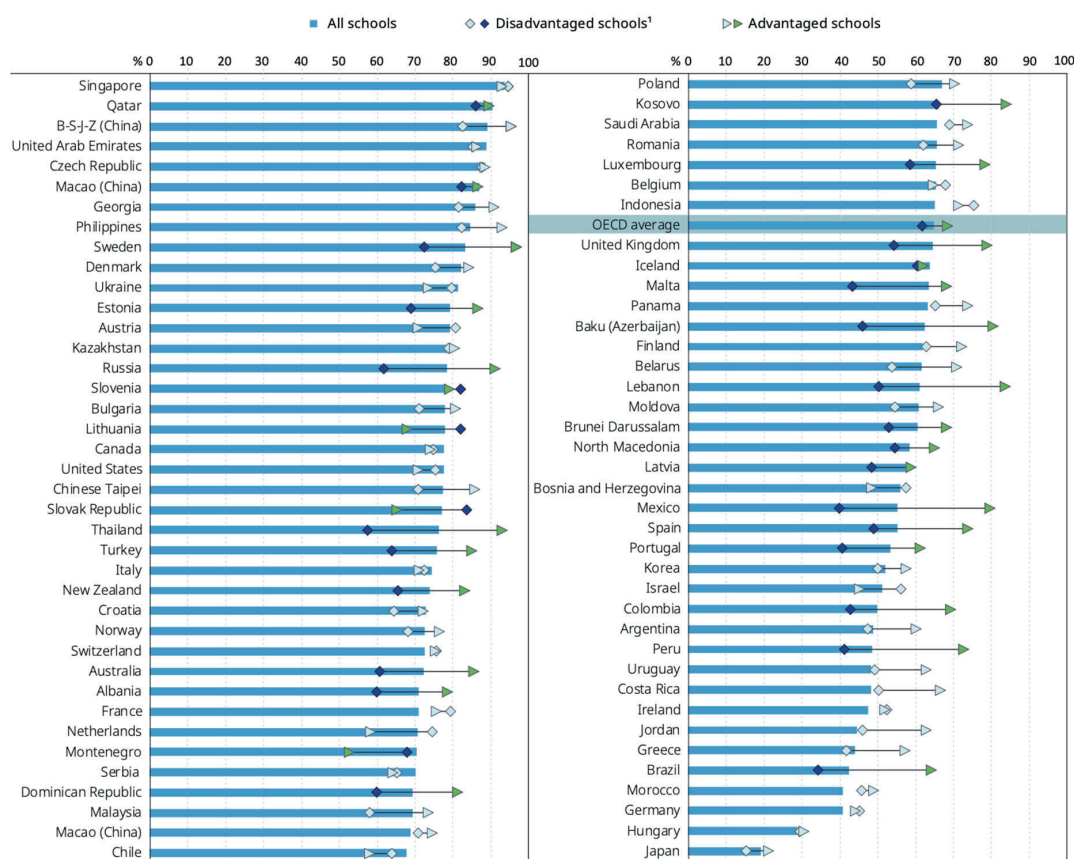
Источник: PISA 2018 г. [6].

ловина учащихся в возрасте 15 лет обучаются в школах, директора которых подтвердили наличие у них эффективных онлайн-платформ поддержки обучения. По этому параметру наблюдаются существенные различия как между странами, так и внутри них. Например, в Сингапуре, четырех провинциях Китая и Дании 90% школьников обучаются в школах, имеющих удобную платформу для поддержки онлайн-обучения; тогда как в Аргентине, Коста-Рике, Косово, Панаме, Люксембурге, Японии, Перу, Северной Македонии, Беларуси и Марокко аналогичный не превышает 30% (рис. 6).

В то же время само по себе технологическое обеспечение школ не гарантирует более высокой академической успеваемости школьников: в среднем по странам ОЭСР один дополнительный компьютер на каждого учащегося в школе был связан с 12-балльным снижением показателей чтения до учета других факторов и с 6-балльным снижением после учета социально-экономического статуса учащихся и школ. Эта отрицательная связь может иметь множество причин, но в любом случае она подтверждает, что для достижения образовательных результатов требуется больше, чем просто

Figure 9 • Effective professional resources for teachers to learn how to use digital devices are available

Percentage of students in schools whose principal agreed or strongly agreed that effective professional resources for teachers to learn how to use digital devices are available, PISA 2018



Note: Statistically significant values are shown in darker tones.

1. A socio-economically disadvantaged (advantaged) school is a school whose socio-economic profile (i.e. the average socio-economic status of the students in the school) is in the bottom (top) quarter of the PISA index of economic, social and cultural status amongst all schools in the relevant country/economy.

Countries and economies are ranked in descending order of the percentage of schools where effective professional resources for teachers to learn how to use digital devices are available

Source: OECD, PISA 2018 Database

Рис. 10. Наличие профессиональных ресурсов для учителей с информацией об использовании цифровых устройств в преподавании

Источник: PISA 2018 [6].

наличие оборудования и технологий. Для обеспечения адекватного уровня обучения в онлайн-формате важны не только технологическая оснащенность, но и навыки учителей по преподаванию в новых условиях.

В рамках исследования PISA в 2018 г. был проведен опрос директоров о способности их школ улучшить преподавание и обучение с использованием цифровых устройств. В среднем по странам ОЭСР только 65% директоров считают, что учителя их школ обладают необходимыми техническими и педагогическими навыками для интеграции ИКТ-устройств в процесс обучения (рис. 8). Это подчеркивает выраженную потребность систем образования в подготовке и поддержке учителей в условиях онлайн-обучения.

Кроме того, в среднем по странам ОЭСР только около 60% директоров считают, что у учителей достаточно времени для подготовки уроков с использованием ИКТ-устройств: от примерно 90% в четырех провинциях Китая до немногим более 10% в Японии (рис. 9).

Аналогичная дифференциация была зафиксирована при ответе респондентов на вопрос о наличии эффективных профессиональных ресурсов

для учителей, позволяющих узнать, как использовать доступные цифровые устройства (рис. 10).

Другая проблема заключается в том, что педагоги вынуждены продвигать онлайн-обучение в системе, которая к этому не подготовлена. На данный момент небольшое число преподавателей понимают, какие из множества решений являются наиболее эффективными и как можно их наилучшим образом реализовать. В результате используются не самые удачные практики онлайн-обучения; дистанционное обучение имеет скорее «экстренный» характер. Дополнительным барьером выступает отсутствие ясности в вопросе, какие технологии и форматы наилучшим образом подойдут конкретной возрастной группе учащихся. Отдельная трудность – ограниченность кооперативных и совместных форм обучения, что особенно актуально для практических областей, таких как музыка, театр, танцы и т. д.

Проблемы, связанные с дистанционным обучением, возникают и у самих обучающихся, в особенности у тех, кто не обладает достаточным уровнем внутренней мотивации и нуждается в постоянном внешнем контроле, который в настоящее время ослаблен. Впоследствии это может привести к существенному отставанию от учебной программы уязвимых групп учащихся. В связи с кризисной ситуацией многие школьники и студенты испытывают эмоциональные перегрузки, на преодоление которых также необходимо выделять ресурсы [7].

Наконец, серьезной проблемой, отмечаемой в том числе и ОЭСР [7], являются последствия интенсивного онлайн-обучения для здоровья учащихся, которые теперь больше времени проводят перед экранами мониторов. В связи с этим рекомендуется совмещать цифровую деятельность с деятельностью без гаджетов. Онлайн-лекции могут быть сокращены и объединены с нецифровой образовательной деятельностью.

### **Потенциальные позитивные последствия обучения в кризисной ситуации**

Одной из естественных реакций на сложившуюся ситуацию может стать попытка воспроизвести «в онлайн» знакомые административные алгоритмы, например, школьное расписание и распорядок дня. Однако цифровое обучение дает шанс переосмыслить основные принципы организации современного школьного образования. Ограничения могут стимулировать поиск творческих решений, которые часто возникают из-за острой необходимости решить проблему [8].

Дистанционное обучение предоставляет учителям возможность разрабатывать творческие инициативы, помогающие преодолеть ограничения раздельного местонахождения (например, совместное обучение на основе игры); в том числе установить более доверительные отношения с родителями, что особенно важно для учащихся с ограниченными по здоровью возможностями. Кроме того, в настоящий момент особенно актуальны возможности для сотрудничества, творческих решений, готовности учиться у других. Многие учителя сейчас активно взаимодействуют, обмениваются опытом и сотрудничают друг с другом «в онлайн» как на местном уровне, так и на международном.

Ситуация имеет позитивные последствия и для обучающихся, которые временно обрели большую самостоятельность и возможность взять на себя ответственность за свое обучение. Они могут пробовать новые форматы обучения, проходить дополнительные онлайн-курсы, соответствующие их



интересам, а также делиться своими идеями и достижениями с другими учащимися и учителями.

Наблюдается также активное участие передовых технологических корпораций, многие из которых предлагают свои инструменты и решения бесплатно, чтобы поддержать учителей и учащихся. Все эти действия, безусловно, отражают положительные тенденции в обществе.

Нынешняя волна закрытия школ и повсеместный переход на онлайн-обучение создают возможность для экспериментов и тестирования новых моделей образования [8]. Это, несомненно, поможет правительствам и образовательному сообществу лучше понять потенциал цифрового обучения, а заодно сблизить школы и семьи. Ученики привыкли к плотному школьному расписанию и рабочей нагрузке; однако могут быть найдены новые решения, позволяющие учащимся получить больше самостоятельности и свободы действий в организации своего обучения. Учителя, в свою очередь, смогут лучше овладеть цифровыми технологиями в преподавании, выбрав лучшие из них.

\* \* \*

Повторимся, что основным, практически всеобщим, ответом стран на распространение эпидемии стало закрытие учебных заведений и перевод обучения в онлайн-формат. Анализ показал, что страны закрывали школы колледжи и университеты по мере увеличения численности зараженных. При этом правительства ориентировались не на относительное число заболевших, а на их абсолютную численность.

Кризис, вызванный пандемией COVID-19, наступил в тот момент, когда большинство систем образования, как показал последний раунд международной программы оценки учащихся ОЭСР (PISA), не были готовы к использованию цифрового обучения. Это породило целый спектр разнообразных проблем: от неготовности инфраструктуры и учителей до вопросов мотивации к обучению детей группы риска. Отказ от решения указанных проблем потенциально грозит значительным ростом дифференциации образования в зависимости от социально-экономического статуса семей. Кроме того, в современном непредсказуемом мире крайне необходимо преодолеть цифровой разрыв, и прежде всего добиться его преодоления в самом важном секторе человеческого развития – образовании.

В предыдущие годы новаторы в сфере образования экспериментировали с обучением в цифровых классах по всему миру, однако этот процесс был медленным и фрагментарным. Большинство учителей и учеников испытывали значительные сложности с обучением в новом формате. Очевидным образом кризисная ситуация ускорила процесс апробации и адаптации онлайн-обучения в подавляющем большинстве стран.

#### Источники

1. COVID-19 Impact on Education // Сайт en.unesco.org (<https://en.unesco.org/COVID19/educationresponse>). Просмотрено 15.04.2020
2. Key country policy responses // Сайт oecd.org ([http://www.oecd.org/coronavirus/en/?utm\\_source=Adestra&utm\\_medium=email&utm\\_content=Image%3A%20Country%20Policy%20Tracker&utm\\_campaign=What%27s%20New%20-%2006%20April%202020&utm\\_term=demo#country-tracker](http://www.oecd.org/coronavirus/en/?utm_source=Adestra&utm_medium=email&utm_content=Image%3A%20Country%20Policy%20Tracker&utm_campaign=What%27s%20New%20-%2006%20April%202020&utm_term=demo#country-tracker)) Просмотрено 07.04.2020

## 20. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР

3. AI-powered COVID-19 watch // Сайт oecd.org (<https://www.oecd.ai/COVID>) Просмотрено 13.04.2020
4. The top-50 countries with the largest percentage of older adults // Сайт prb.org (<https://www.prb.org/countries-with-the-oldest-populations>). Просмотрено 14.04.2020
5. Onder G., Rezza G., Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy //Jama. 2020.
6. Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA // Сайт oecd.org ([https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127\\_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close)) Просмотрено 15.04.2020
7. Resnick L. B. Toward a cognitive theory of instruction //Learning and motivation in the classroom. – Routledge, 2017. С. 5–38.
8. Education responses to covid-19: embracing digital learning and online collaboration // Сайт oecd.org ([https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=120\\_120544-8ksud7oaj2&title=Education\\_responses\\_to\\_COVID-19\\_Embracing\\_digital\\_learning\\_and\\_online\\_collaboration](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=120_120544-8ksud7oaj2&title=Education_responses_to_COVID-19_Embracing_digital_learning_and_online_collaboration)) Просмотрено 15.04.2020.

## Приложение

### Данные по ситуации пандемии и сопутствующим мерам

		Номер страны в рейтинге стран по количеству пожилого населения	Порядковый номер дня 2020 года, в который впервые приняты меры по закрытию школ	Количество граждан 65 лет и старше (млн)	Абсолютное число случаев заражения Covid-19 на 13.04.2020	Абсолютное число смертельных исходов	Относительное число случаев заражения (на 1 млн чел.)	Относительное число смертельных исходов (на 1 млн чел.)	Абсолютное число проведенных тестов на Covid-19	Относительное число проведенных тестов на Covid-19 (на 1 млн чел.)
1	Андорра	46	76	0,01	638	29	8361	375	1673	21653
2	Австралия	37	84	4	6359	61	251	2	366493	14372
3	Австрия	22	76	1,67	13998	368	1564	41	148412	16479
4	Беларусь	42	101	1,42	2919	29	309	3	68	7196
5	Бельгия	23	73	2,15	30589	3903	2639	337	102151	8814
6	Болгария	7	86	1,49	676	35	100	5	18502	2663
7	Канада	31	73	6,44	24383	780	680	21	437475	11591
8	Хорватия	8	77	0,83	1650	25	402	6	1779	4333
9	Куба	45	84	1,62	669	21	64	2	17133	1513
10	Чехия	16	71	2,09	5991	147	566	14	131542	12283
11	Дания	15	76	1,14	6318	285	1091	49	72099	12448
12	Эстония	14	76	0,26	1332	31	1035	23	32263	24321
13	Финляндия	3	78	1,21	3064	59	553	11	46	8302
14	Франция	9	63	13,16	132591	14967	2095	229	333807	5114
15	Грузия	43	62	0,59	266	3	74	0,8	3271	820
16	Германия	6	63	17,78	127854	3194	1552	38	1317887	1573
17	Греция	5	65	2,33	2114	99	206	9	43417	4165
18	Венгрия	18	71	1,89	1458	122	157	13	35825	3708
19	Исландия	48	76	0,05	1701	8	5014	23	35253	103308
20	Италия	2	55	13,76	156363	20465	2638	338	1046910	17315
21	Япония	1	62	35,58	7370	143	60	1	78702	622
22	Латвия	10	73	0,39	655	5	348	3	29018	15384
23	Лихтенштейн	29	76	0,01	79	1	2072	26	900	23605
24	Литва	13	76	0,55	1062	24	393	9	4269	15682
25	Люксембург	47	76	0,09	3281	69	5259	110	29315	46831
26	Мальта	19	73	0,1	384	3	870	7	18065	40913
27	Черногория	40	76	0,09	273	4	443	6	2869	4568
28	Нидерланды	21	76	3,27	26551	2823	155	165	115992	6769
29	Новая Зеландия	38	84	0,76	1349	9	283	2	64399	13355
30	Северная Македония	50	71	0,29	854	38	410	18	8552	4105
31	Норвегия	30	72	0,92	6525	134	1218	25	127305	23483
32	Польша	28	76	6,72	6674	251	186	7	14363	3795
33	Португалия	4	65	2,24	16934	535	1661	52	182707	17918
34	Республика Сербия	41	62	7,83	10537	222	206	4	527438	10288
35	Румыния	26	71	3,52	6633	331	345	17	67204	3493
36	Российская Федерация	44	71	21,42	18328	170	145	1	1400000	9593
37	Сан-Марино	27	55	0,01	356	36	10934	1061	846	24933
38	Сербия	11	76	1,4	3630	85	464	10	20958	2399
39	Словения	17	86	0,41	1212	55	583	26	35405	1703
40	Испания	20	71	8,99	169496	17756	3638	380	600	12833
41	Швеция	12	78	2,05	10948	919	1084	91	547	5416
42	Швейцария	25	72	1,57	25503	1138	2968	131	1938	22393
43	Украина	32	66	6,94	3102	98	77	2	35153	804
44	Соединенные Штаты Америки	24	59	12,24	84279	11329	1305	167	367667	5416
45	Соединенные Штаты Америки	36	59	52,76	560433	23644	1774	71	2943955	8894
46	Уругвай	49	76	0,5	480	8	139	2	9236	2659



## 21. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РАЗВИТИЕ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ: НЕ ТОЛЬКО ПЛЮСЫ

Любимов И., PhD in Economics, с.н.с. Центра исследований международной торговли РАНХиГС

*Пандемия COVID-19 привела к закрытию учебных классов и аудиторий по всему миру. Школы и университеты закрылись не только в России, но и во многих других странах. Однако учебный процесс не остановился – на помощь преподавателям и ученикам пришли различные ИТ-решения, позволяющие в той или иной мере продолжить обучение.*

Несмотря на серьезный ущерб, которые понесла сфера услуг в результате нарастающей пандемии, некоторые отрасли могут оказаться в выигрыше. Среди них – отрасль информационных технологий. В целом, цифровизация, как технологическая сфера, сегодня получает многочисленные комплементарные отзывы<sup>1</sup>. Как часть экономики информационные технологии явно усилили свое влияние среди властных структур, бизнеса и общества. Однако возросшая репутация онлайн-решений может в итоге принести и определенный вред, а не только пользу, если общество примет-ся использовать их там, где лучше сохранить традиционные нецифровые решения. Речь, в частности, идет об онлайн-образовании.

Нужно признать, что сегодня онлайн-решений в образовательной сфере не хватает крайне остро. Если существующих таких решений вполне достаточно для проведения камерных занятий, то для эффективного чтения поточных лекций их возможностей явно не хватает. Школам и университетам приходится отменять и переносить на будущий учебный год многие занятия и курсы, потому что их невозможно провести онлайн в реальном времени. Вполне вероятно, что летние каникулы будущих лет придется существенно сократить, чтобы ученики и студенты могли наверстать упущенное. Многие школы и университеты наверняка жалеют, что не записали заранее онлайн-курсы, которые сегодня позволили бы в большей мере конвертировать традиционное образование в его цифровую версию.

Ценность онлайн образования сегодня крайне велика, прежде всего, потому, что полностью заблокирована его традиционная альтернатива –

1 <https://www.project-syndicate.org/commentary/technology-saves-lives-during-covid-19-pandemic-by-pinelopi-koujianou-goldberg-2020-03>

обучение в классах. Недостатки онлайн-образования слишком серьезны, чтобы им стоило заменять традиционное обучение.

Начнем с коррекционного обучения, которое в российской системе образования не имеет такого распространения, как, например, в финской школе. В Финляндии через коррекционную систему, принимающую форму обучения как в отдельных школах, так и в специальных классах в обычной школе, в некоторые годы прошло до половины финских детей [1]. Речь идет не только, и даже не столько о людях с ограниченными возможностями, сколько о значительно более широкой части ученической аудитории. Образование кого-то из школьников часто требует серьезного коррекционного вмешательства: кому-то нужно помочь улучшить внимательность, кого-то необходимо научить приемам запоминания материала. Коррекционная работа в финской системе школьного образования способствует существенному выравниванию результатов школьников, в том числе и в изучении математики и иностранных языков. Однако массовое онлайн-образование делает коррекционную работу сложной, потому что коррекция – процесс индивидуальный. В России скорее наблюдается недостаток коррекционных усилий со стороны образовательной системы, а онлайн-образование, если оно примет форму просмотра заранее записанных школьных уроков или транслируемых онлайн-занятий, не учитывающих особенности развития ребенка, сделает коррекционные возможности российской школы еще более скудными.

Другая проблема массового образования заключается в том, что неотъемлемым недостатком онлайн-образования является недостаточная вовлеченность в него учеников и студентов<sup>1,2</sup>. Традиционные уроки, которые проводятся в классной комнате, накладывают на ученика много разных ограничений, которые, тем не менее, заставляют его в той или иной мере фокусироваться на обучении. Напротив, онлайн-образование не способно ограничить ученика так, как это делает традиционное образование. В особенности это касается курсов из записанных заранее онлайн-уроков, в которых у учителя нет даже онлайн-контроля за поведением ученика.

Слишком продолжительные школьные каникулы, которые существуют в некоторых странах, приводят к заметной амортизации части полученных учениками знаний: к осени они забывают десятки процентов материала, который изучили до начала каникул<sup>3</sup>. Эффект от перехода к онлайн-образованию для многих учеников будет похож на длинные каникулы: без контроля, с массой легко реализуемых при онлайн-занятиях альтернатив обучению – игр, прогулок, общения со сверстниками – ученики, поведение которых в достаточной мере не могут контролировать ни учителя, ни родители, снизят интенсивность обучения. Похожие эффекты будут проявляться и на студенческом уровне в случае менее мотивированных студентов, вполне возможно, составляющих большинство обучающихся на программах массового высшего образования.

Наконец, массовое онлайн-обучение порой непросто организовать технически. У недостаточно состоятельных семей может не оказаться ни технических устройств, ни доступа к Интернету<sup>4</sup> для получения знаний он-

1 <https://www.the74million.org/article/study-online-charter-schools-not-making-the-grade/>

2 <https://www.the74million.org/article/analysis-charter-groups-call-for-reforms-of-underperforming-virtual-schools/>

3 [https://www.washingtonpost.com/outlook/coronavirus-homeschooling-will-hurt-students-badly/2020/03/27/f639882a-6f62-11ea-b148-e4ce3fbd85b5\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/outlook/coronavirus-homeschooling-will-hurt-students-badly/2020/03/27/f639882a-6f62-11ea-b148-e4ce3fbd85b5_story.html)

4 <https://www.nytimes.com/2020/03/27/opinion/coronavirus-internet-schools-learning.html>

## 21. Влияние пандемии COVID-19 на развитие онлайн-образования


лайн. Проблемы со стабильностью Интернета и обеспечением достаточного числа персональных компьютеров могут массово возникать уже на уровне районных центров и небольших городов.

Онлайн-образование должно стать дополнением, а не заменой традиционному образованию. Те, кому не требуется педагог, кто способен самостоятельно учиться, вполне могут воспользоваться возможностями, которые предлагают различные онлайн-решения. Это касается университетских курсов по выбору, которые в большей мере затрагивают студентов старших курсов. В значительно меньшей мере это касается базовых предметов, которые изучают студенты младших курсов, часто еще недостаточно мотивированных для того, чтобы им можно было доверить самостоятельное обучение. Последнее особенно проявляется в массовом образовании, на программах которого учится большинство современных студентов [2], куда многие студенты приходят потому, что получение высшего образования стало для многих из них не собственным выбором, а обязанностью, которую на них налагает их социальное окружение.

Онлайн-образование важно развивать и дальше, как ключевой инструмент обеспечения непрерывности учебного процесса во время кризисов, подобных пандемии COVID-19. Для этого нужно или сформировать онлайн-решения, которые позволят проводить занятия в режиме реального времени в том числе и для крупных аудиторий, или создать базу заранее записанных занятий, которые затем могут использоваться для изучения соответствующих дисциплин.

Хотя сектор онлайн-образования стал незаменимым помощником десятков миллионов людей во время пандемии COVID-19, общество не должно выражать ему свою благодарность за счет отказа от более эффективных традиционных решений. В повседневной жизни онлайн-образование должно получить свое развитие как сфера, дополняющая традиционное обучение, а не заменяющее его. Лишь в случае кризисов наподобие пандемии онлайн-решения могут служить вынужденной заменой традиционному образованию.

### Источники

1. Pasi Sahlberg (2011) Finnish Lessons. What Can the World Learn from Educational Change in Finland? Teachers College, Columbia University.
2. Trow, M., (2005) Reflections on the Transition from Elite to Mass to Universal Access: Forms and Phases of Higher Education in Modern Societies since WWII6 UC Berkeley Working Papers. 



## 22. ЭКСПРЕСС-ОБЗОР ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ 16 АПРЕЛЯ 2020 ГОДА

**Абрамов А. Е.**, к. э. н., завлабораторией анализа институтов и финансовых рынков  
ИПЭИ РАНХиГС;

**Радыгин А. Д.**, д. э. н., проф., директор Института экономики, математики и информационных технологий (ЭМИТ) РАНХиГС, руководитель научного направления «Институциональное развитие, собственность и корпоративное управление» Института Гайдара;

**Чернова М. И.**, н. с. лаборатории анализа институтов и финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС;

**Косырев А. Г.**, м.н.с. лаборатории анализа институтов и финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС

*За прошедшую неделю относительно стабильно чувствовали себя рынки акций, отражая надежды инвесторов на скорый отскок вверх на фоне несколько улучшающейся статистики по коронавирусу в развитых странах. Рубль немного отыграл свои позиции к доллару. Основным же разочарованием недели является то, что новые договоренности об ограничении добычи нефти странами ОПЕК+ пока не заработали в полной мере из-за более серьезного, чем ожидалось, спада спроса на нефть.*

Благодаря первой волне массивных программ государственной поддержки странам пока удается ограничивать распространение финансового кризиса на долговой рынок, банки и страховые компании. Однако риски заражения долговых рынков сохраняются. В последние дни появилась новая информация о начале массового пересмотра рейтингов корпоративных долгов с инвестиционного уровня до мусорного, росте прогнозов по дефолтам высокодоходных облигаций.

Самые тяжелые и ответственные времена для финансовых рынков, вероятно, начнутся во втором квартале года, когда на фоне не виданного ранее спада экономик резко ухудшатся финансовые показатели компаний и их способность платить по долгам. Серьезная волна неплатежей и снижение доходности ждет банковскую систему.

Ситуация на российском финансовом рынке во многом будет зависеть от того, изменится ли действующий ценовой тренд на рынке нефти. Вероятно, постепенно будут расти государственные расходы на поддержку бизнеса и финансовой системы. Опубликованные на этой неделе прогнозы МВФ и иные материалы позволяют предположить, что в среднесрочной перспективе экономике придется столкнуться с двумя новыми реалиями: цены на нефть еще долго будут оставаться на уровне ниже, чем это было в 2019 г., а иностранные инвесторы станут еще осторожнее по отношению к развивающимся рынкам. Наличие внутренних финансовых резервов остается



важным стабилизирующим фактором, однако их сохранение все больше превращается в самостоятельную цель, в определенной мере препятствующую их более эффективному применению. С учетом указанных факторов сейчас важно оценить перспективы, те новые идеи и механизмы, которые помогут восстановлению экономики и ее последующему росту.

### Новости и мнения за неделю

1) 16 апреля 2020 г. многие американские СМИ (WSJ, MarketWatch, NYT, информационный ресурс NASDAQ) обратили внимание на обзор рейтингового агентства S&P, написавшего о росте рисков снижения рейтингов корпоративных долгов компаний с инвестиционного (BBB) до «мусорного» уровня. Такие компании в США называются «падшими ангелами».

Основные риски роста числа «падших ангелов» заключаются в том, что потеря инвестиционного рейтинга компанией лишает ее доступа к финансированию со стороны крупных институциональных инвесторов. Более того, во многих случаях такие инвесторы (пенсионные фонды, взаимные фонды, страховщики) будут вынуждены избавляться от таких облигаций в своем портфеле. Если ориентироваться на рейтинги S&P, то по состоянию на 13 апреля в США было зафиксировано 23 «падших ангела» по сравнению с двумя в январе года. Среди самых крупных примеров таких компаний - Ford Motor Co., Occidental Petroleum Corp., Kraft Heinz Co., Delta Air Lines Inc., Macy's Inc. Потенциально 96 компаний в ближайшее время могут стать «падшими ангелами».

Согласно оценкам S&P, с учетом уже проведенных снижений рейтингов и предполагаемых понижений в ближайшем будущем стоимость выпусков корпоративных облигаций «падших ангелов» в США оценивается в 475 млрд долл. из 2,65 трлн долл. корпоративных облигаций с рейтингом BBB или 17,6%. В регионе ЕМЕА (Европа, Ближний Восток и Африка) потенциальный объем облигаций подобных компаний равен 165 млрд долл. из 1,7 трлн долл. выпусков с рейтингом BBB, или 9,7%. В других странах, за исключением США и ЕМЕА, потенциальная стоимость их долгов оценивается в 775 млрд долл., приходящихся на 330 эмитентов.

Если у «падших ангелов» основными проблемами являются распродажи со стороны регулируемых институциональных инвесторов и ограничение доступа к рефинансированию данных долгов, то на рынке высокодоходных (мусорных) корпоративных облигаций (ВДО) основные проблемы связаны с риском дефолтов. Сейчас на рынке в США стоимость ВДО составляет около 1,2 трлн долл. или 12,5% от общей стоимости рынка корпоративных облигаций. По состоянию на 20 марта 2020 г. рейтинговое агентство S&P повысило прогноз по доле дефолтов в выпусках ВДО с 3,1% в 2019 г. до 10,0% по состоянию на декабрь 2020 г. По Европе агентство Fitch аналогичный прогноз повысило с 1,5% до 4-5% согласно своему базовому сценарию. По более пессимистичному сценарию уровень дефолтов ВДО может составить около 8% в 2020 г. и 14% в 2021 г.

В целом ситуация с корпоративными долгами «падших ангелов» и мусорными облигациями в США и в мире ухудшается, но пока еще не стала критичной. Однако есть риск того, что рейтинговые агентства, независимые аналитики, деловые СМИ, а, главное, инвесторы, просто пока недооценивают данную проблему в силу того, что оценки масштабов экономического спада в разных странах и влияния коронавируса на финансовые показатели деятельности крупнейших компаний пока носят запаздывающий характер.

По данным, приводимым на *рис.6.* настоящего обзора, спреда доходности по ВДО в США на минувшей неделе продолжали снижаться, достигнув 7,64 п. п. против 8,77 п.п. в конце марта этого года.

2) По данным Блумберг, государственный Фонд национального благосостояния Турции (TVF) получил разрешение на выкуп частных компаний, которые пострадали от пандемии. Это свидетельствует о серьезном политическом сдвиге, который значительно изменит экономику страны. Фонд будет предоставлять денежные средства или приобретать контрольные пакеты в стратегических компаниях, о чем заявляют турецкие чиновники. Во вторник, 14 апреля, правящая партия представила соответствующие законодательные изменения в парламент, а 15 апреля закон был принят. Ожидается, что в ближайшие годы все большая часть нефинансовых (энергетических, телекоммуникационных и инфраструктурных) компаний попадет под прямой контроль государства. Примечательно, что при этом TVF будет освобожден от многих регулирующих корпоративных положений. Например, он будет освобожден от компенсации миноритарным акционерам за их убытки в течение определенного периода, если фонд, как мажоритарный владелец, провел политику, которая нанесла ущерб доходам компании.

3) МВФ прогнозирует в мире самую глубокую почти за сто лет рецессию на фоне глобального карантина, не исключая дальнейшего ухудшения прогнозов, в случае если пандемия коронавируса затянется или будут новые вспышки. Глобальный ВВП в этом году может сократиться на 3% [1], хотя в январе фонд прогнозировал глобальный рост на уровне 3,3%. Восстановление экономики будет зависеть от продолжительности пандемии, ее воздействия на экономическую активность, финансовые и сырьевые рынки. При этом прогноз МВФ восстановления мировой экономики в 2021 г. темпами 5,8% является довольно оптимистичным. Согласно оценкам МВФ, Россию ожидает экономический спад в размере 5,5% в 2020 г. с последующим медленным восстановлением на 3,5% в 2021 г.

В прогнозе МВФ просматривается довольно странная закономерность: наибольший спад в 2020 г. ожидается в экономиках развитых стран даже несмотря на то, что их программы фискальных мер поддержки от коронавируса существенно превосходят аналогичные меры в крупных развивающихся экономиках. Например, по расчетам МВФ, относительно ВВП фискальные меры поддержки составляют в США 11%, в Еврозоне – 4% плюс еще 4,9% непосредственно в Германии, в Канаде 8,4%. При этом в 2020 г. спад экономик здесь составит -5,9% в США; -7,5% в странах Еврозоны, в том числе -7,0% в Германии, -6,2% в Канаде. В крупных развивающихся экономиках фискальные меры помощи относительно ВВП существенно ниже – 1,4% в России, 2,9% в Саудовской Аравии, 0,8% в Индии, 2,5% в Китае. Однако спад данных экономик, по прогнозам МВФ, будет существенно ниже: упомянутые -5,5% в России, -2,3% в Саудовской Аравии. Индия и Китай сохраняют положительные темпы роста – соответственно в размере 1,9% и 1,2%. Это означает, что основное бремя противодействия экономическому спаду на данном этапе кризиса примут на себя именно развитые страны.

14 апреля МВФ опубликовал также часть Отчета о финансовой стабильности за апрель 2020 г. [2]. В этих обзорах, как правило, МВФ перечисляет ключевые риски для финансового сектора. В обновленном отчете к числу таких рисков отнесены: вероятность широкомасштабных проблем с кор-

поративными долгами; риски внезапных распродаж активов крупными управляющими компаниями; риски финансовой устойчивости банков и страховых компаний.

4) Страны Европы начинают вырабатывать стратегию по ослаблению ограничений и возврату экономической деятельности на фоне предупреждений о том, что отмена чрезвычайных мер, вероятно, приведет к росту числа заражений, как сообщает Блумберг 14 апреля. Австрия и Дания начинают открывать некоторые школы и магазины на этой неделе, а Франция планирует ослабить ограничения с 11 мая. В Испании количество новых случаев снизилось до уровня 20 марта, что усиливает давление на правительство с целью ослабить чрезвычайное положение. Италия продлила меры сдерживания пока до 3 мая.

5) К 14 апреля, по оценкам Блумберг, на рынке акций наблюдался рост на фоне новостей об ожидаемом смягчении или торможении пандемии. На это также оказал влияние и «сезон доходов» – период, когда компании будут публиковать данные о финансовой отчетности. Инвесторы считают, что это отчасти покажет, насколько глубоко нанесен ущерб компаниям и насколько помогли все меры, принимаемые государством. Напротив, Bank of America считает, что пессимизм инвесторов касательно последствий пандемии достиг экстремально высокого уровня и сопровождается ростом доли денежных средств в их портфелях, которая уже достигла максимума с момента террористических атак 9 сентября 2001 г. в США.

Начало публикации отчетов за первый квартал 2020 г. показало резкое снижение доходов крупнейших банков. Падение доходов Bank of America составило 48%, JP Morgan – 66%. Банк JP Morgan направил около 8,2 млрд долл. в резервы на покрытие необеспеченной задолженности по кредитам (это самая значительная сумма резервов банка начиная с 2010 г.). Джеймс Даймон, недавно вновь вышедший на работу в JP Morgan после сердечного приступа, считает: «Это такая драматическая смена событий. Мы никогда не испробовали это на моделях» [3].

6) Многие авторитетные инвесторы и аналитики предупреждают, что рынки акций еще не достигли дна. Падение цен акций, вероятно, продолжится по мере выхода макроэкономической статистики и публикации отчетов о результатах деятельности компаний за 1-й квартал года. Например, Марк Мебиус в интервью CNBC заявил: «Я не думаю, что мы достигли абсолютного дна, потому что последствия этого спада невероятны» [4].

Главный стратег по глобальному рынку акций банка JP. Morgan Мислав Матейка (Mislav Matejka) предупредил инвесторов, что существует большая вероятность того, что мировая экономика переживает «порочную спираль, типичную для рецессий...», когда снижение потребительских расходов ведет к снижению корпоративных прибылей, снижению корпоративных инвестиций, увеличению потерь рабочих мест и дальнейшему снижению потребительских расходов [5].

Специалисты по кризисам Рогофф и Рейнхарт обращают внимание на кризисное состояние долгов многих развивающихся стран уже на данном этапе кризиса. По их мнению, слаборазвитые и развивающиеся страны находятся на пороге не только гуманитарного кризиса, но и самого серьезного финансового кризиса по крайней мере с 1930-х годов. В последние несколько недель капитал вытесняется из большинства этих стран, и волна новых суверенных дефолтов кажется неизбежной. Более 90 стран уже обратились за экстренным финансированием за счет про-

грамм МВФ и Всемирного банка. Рекомендуется введение немедленного временного моратория на погашение внешнего долга для всех должников, кроме суверенных компаний с рейтингом «AAA». Долги, выпущенные в соответствии с внутренним законодательством, будут рассматриваться самими странами. Чтобы такое облегчение бремени задолженности было эффективным, оно должно охватывать в том числе долги перед многосторонними кредиторами, такими как Международный валютный фонд и Всемирный банк, суверенных кредиторов (членов Парижского клуба и Китая) и частных инвесторов [6].

7) Блумберг также сообщает, что в пяти странах Европейского Союза продлен еще на месяц запрет на торги в короткую для того, чтобы успокоить финансовые рынки. До 18 мая запрет установлен во Франции, Испании, Бельгии, Австрии и Греции. В Италии запрет был установлен 17 марта сразу на три месяца. Марко Пагано утверждает, что установление запрета на короткие продажи имеет целый ряд недостатков<sup>1</sup>. Во-первых, это подразумевает, что регулятор лучше рынка и тысяч инвесторов, играющих на собственные средства, знает «справедливые» цены на активы и, тем не менее, никогда не вмешивается при, например, крайне высоком росте цен. Во-вторых, эмпирические исследования показывают, что такие запреты не могут поддержать ни цены, ни стабильность банков, а, скорее, имеют противоположный эффект [10], [11]. Наконец, запреты имеют ряд побочных действий: снижают ликвидность рынка из-за роста бид-аск спредов, увеличивают информационную асимметрию на рынках ценных бумаг попыткой заглушить «пессимистов» и убрать часть информации, которая призвана формировать цены на активы.

8) Казначейские облигации взлетели на фоне ухудшающихся данных по розничной торговле, производству и жилищному строительству и беспокоества о серьезном и глобальном спаде экономики. Как данные о доходах, так и экономические данные о выпуске продукции и о розничных продажах свидетельствуют о крайне сильном влиянии вируса на экономику США. Ожидаемые значения на апрель еще ниже.

9) Всемирный банк в среду, 15 апреля, продал крупнейшую в истории долларовую облигацию, выпущенную наднациональным агентством, переводя размер долга, выпущенного для борьбы с пандемией коронавируса, на новый уровень. Пятилетняя нота привлекла 8 млрд долл. Менеджер государственного сектора ЕМЕА в Barclays Bank Plc, который помог организовать сделку, Ли Камбес в интервью Блумберг отметил, что это сделка говорит о том, что Всемирный банк является мощным институтом, а привлечение 8 млрд долл. за 24 часа дает представление о том, на что он способен. Эта сделка является примером объединения стран для борьбы с экономическим воздействием коронавируса. Другими эмитентами, которые выпускали облигации в обмен на евро в последнее время, являются Европейский инвестиционный банк, Банк развития Совета Европы и Северный инвестиционный банк.

10) Эксперты Блумберг отмечают, что преимущественно в Европе и Великобритании ожидается снижение дивидендных выплат. По индексу Euro Stoxx 50, например, ожидается снижение по результатам 2019 г. на 21%. Причиной, помимо необходимой финансовой гибкости компаний, является

1 <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2020/03/should-we-ban-short-sales-stock-market-crash>

требование регуляторов в этих странах сократить выплаты (как выкупов, так и дивидендов) у компаний, которые получают денежную помощь. Например, Adidas AG на этой неделе объявили о снижении выплат на фоне получения помощи в размере трех миллиардов евро преимущественно от правительства Германии. Несмотря на целесообразность сокращения выплат, рынок все еще реагирует негативно на каждое такое сообщение, а цены таких компаний резко падают.

Регулятор страхового рынка European Insurance and Occupational Pensions Authority рекомендовал страховым компаниям отложить выплату дивидендов, что привело к падению цен акций крупных компаний из ЕС и Великобритании, которые, несмотря на Brexit, еще вынуждены следовать нормам европейского регулятора страхового рынка. Упали акции таких компаний как NN Group N.V., Aegon N.V., французской CNP Assurances, английской Legal&General Group PLC. Европейский центральный банк также рекомендовал банкам приостановить выплаты дивидендов для того, чтобы больше средств направлять на кредитование домашних хозяйств, малого бизнеса и других компаний. Эту инициативу поддержали ING, UniCredit и ABN Amro. Однако ряд аналитиков подвергли критике данные рекомендации, опасаясь, что это сильно ударит по капитализации европейских банков. В начале апреля Управление по пруденциальному регулированию Банка Англии (PRA) обратилось к крупным кредиторам с просьбой приостановить до конца 2020 г. выплату дивидендов и обратный выкуп акций, а также отменить невыплаченные дивиденды за 2019 г. Регулятор также попросил банки сократить денежные бонусы руководителям.

В США Закон CARES Act, предусматривающий пакет помощи на сумму 2 трлн долл., запрещает проведение обратных выкупов акций, начисление дивидендов и иные формы распределения чистой прибыли акционерам для компаний, получивших помощь от федерального правительства. Данное ограничение действует на срок 1 год даже после того, как компания вернет полученные займы. Однако никакого запрета нет для тех компаний, которые не воспользовались такой помощью.

У ФРС и Минфина США нет однозначного мнения и решения о целесообразности отказа от обратных выкупов и выплаты дивидендов для обычных компаний. Бремя решения здесь было переложено на само банковское сообщество.

Например, тон дискуссиям об отказе от программ обратного выкупа акций задали 8 крупнейших банков США, которые еще в середине марта на Financial Services Forum заявили об отказе от данных выплат. Это Bank of America (BAC), Goldman Sachs (GS), Bank of New York Mellon (BK), Citigroup (C), JP Morgan Chase (JPM), Morgan Stanley (MS), State Street (STT) и Wells Fargo (WFC). Ключевыми игроками в сделках обратных выкупов традиционно помимо банков выступают нефтегазовые компании. О планах отказаться от обратных выкупов заявила компания Chevron (CVX).

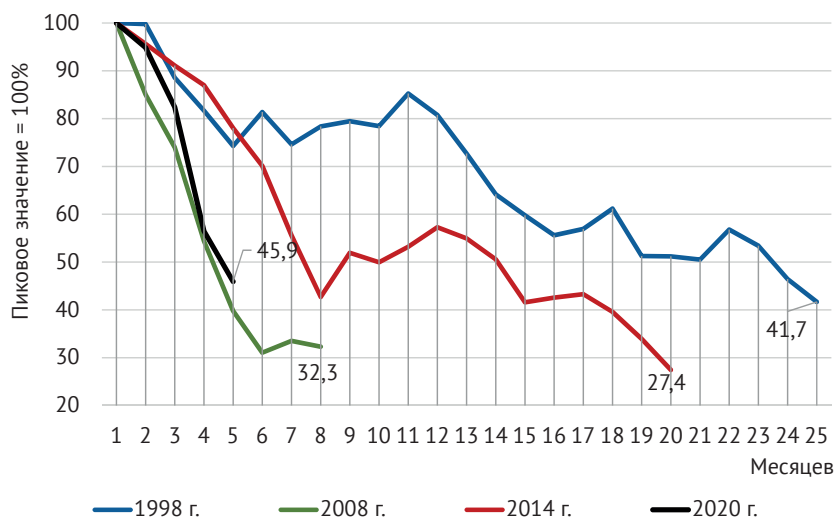
Согласно данным WSJ в США на 13 апреля, около 70 компаний уже приостановили выплаты дивидендов и 103 компании отказались от сделок buybacks за счет денежных средств. Там же руководители 145 компаний отказались от своей базовой заработной платы или ее части. Решения о приостановке начисления текущих дивидендов принимаются десятками компаний в США, например, Marriott International (MAR), Ford Motor (F), Nordstrom (JWN), Boeing (BA), Darden Restaurants (DRI), Delta Airlines (DAL), Freeport-McMoRan (FCX) и Macy's (M). Правда, это не означает, что

самозапрет на начисление дивидендов будет распространяться на весь год. Например, Marriott и Nordstrom заявили, что их ограничения распространяются только на текущий квартал. О снижении сумм начисляемых дивидендов заявили Apache (APA), Occidental Petroleum (OXY), и SL Green Realty (SLG). По оценкам Goldman Sachs, в результате инициатив по сокращению дивидендных выплат в период борьбы с коронавирусом сумма дивидендов компаний индекса S&P500 в 2020 г. сократится на 25% против прошлого года.

### Индикаторы кризиса на российском финансовом рынке

Основным каналом воздействия на ослабление рубля и падение рынка акций российских компаний в начале 2020 г. стало начало ценовой войны на рынке нефти. Достигнутые новые договоренности между странами-экспортерами о сокращении совместного производства нефти примерно на 10 млн барр. в сутки пока не остановили негативную динамику падения нефтяных цен. Как показано на *рис.1*, с декабря 2019 г. по 16 апреля 2020 г. среднемесячная цена нефти сорта Brent снизилась на 54,1%.

Объяснение данной тенденции было дано специалистами из Goldman Sachs. «Учитывая то, что большинству производителей за пределами ОПЕК трудно осуществить крупные сокращения, сегодняшнее соглашение предусматривает слишком небольшие и запоздалые добровольные сокращения, чтобы предотвратить заполнение хранилищ...», – отметили Damien Courvalin, Callum Bruce и Jeffrey Currie, аналитики Goldman Sachs в письме для клиентов. «... Никакие добровольные сокращения не могут быть достаточными, чтобы компенсировать среднюю потерю спроса в апреле–мае на 19 млн барр. в сутки в день из-за коронавируса. Поэтому мы подтверждаем наше мнение о том, что внутренние цены на сырую нефть будут и дальше



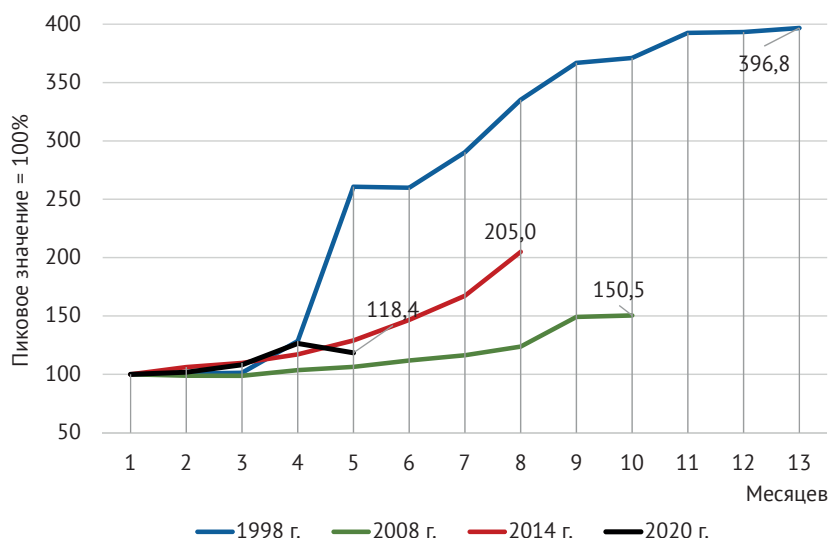
**Примечание.** Среднемесячная цена нефти Brent в апреле 2020 г. рассчитана за период с 1 по 16 апреля 2020 г.

*Рис.1. Изменения среднемесячных значений цен нефти марки Brent к пиковым значениям в декабре 1996 г., июле 2008 г., июне 2014 г. и декабре 2019 г. в % (пик = 100%)*

Источник: расчеты авторов по данным Thomson Reuter и информационного портала компании Финам (<https://www.fnam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/>).



## 22. Экспресс-обзор финансовых рынков 16 апреля 2020 года



**Примечание.** Курс доллара в рублях в апреле 2020 г. – по состоянию на 16 апреля 2020 г.

*Рис.2. Изменения ежемесячных значений курса доллара в рублях по отношению к его пиковым значениям в мае 1998 г., мае 2008 г., июле 2014 г. и декабре 2019 г. в % (пик = 100%)*

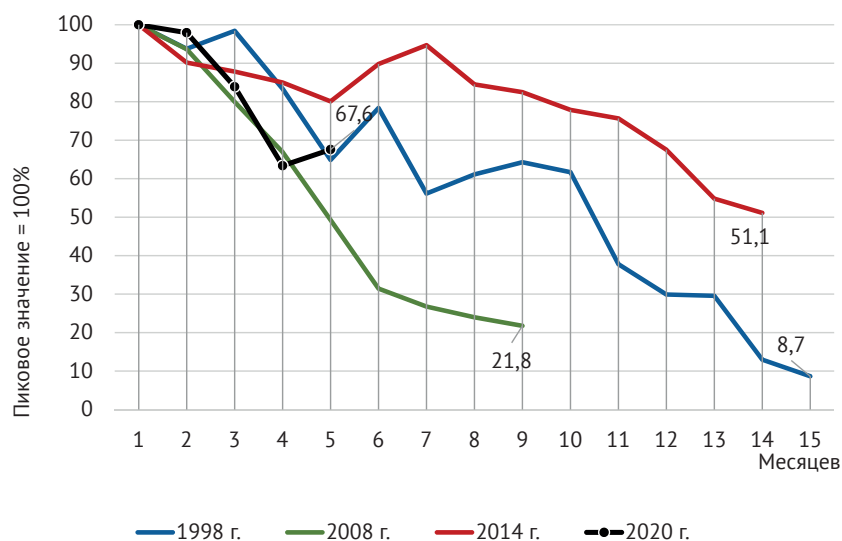
Источник: расчеты авторов по данным Банка России.

снижаться в ближайшие недели из-за заполнения складских мощностей, и ожидаем дальнейшего... понижения цен WTI ... в краткосрочной перспективе до 20 долл. за барр.» [7].

С декабря 2019 г. по 16 апреля 2020 г. курс рубля снизился на 18,4% при том, что Рейнхарт и Рогофф [8] валютным кризисом называют ослабление национальной валюты к доллару на 15% в год в течение года. Как показано на рис. 2, по сравнению с другими кризисными сценариями 1998 г., 2008 г. и 2014 г. ослабление рубля в начале 2020 г. под влиянием нефтяных цен шло самыми быстрыми темпами, хотя, конечно, оно вряд ли может повторить траекторию девальвации рубля, случившуюся с августа 1998 г. на острой фазе того финансового кризиса. С учетом некоторого временного укрепления курса рубля на прошедшей неделе общая тенденция его ослабления с начала кризиса в настоящее время следует тренду «управляемой» девальвации курса, наблюдавшейся во время кризиса 2008 г.

Как показано на рис. 3, с декабря 2019 г. по 16 апреля 2020 г. индекс РТС снизился на 32,4%, что примерно соответствует относительно плавной траектории его снижения в 1997–1998 гг. Согласно классификации Рейнхара и Рогоффа [8], Барро и Урсуа [9], если данное снижение сохранится по итогам 2020 г., нынешние события на рынке акций можно будет считать полноценным финансовым кризисом.

В течение последних дней как на глобальных, так и внутреннем рынках акций наблюдался заметный «отскок» вверх цен акций под влиянием принятия, прежде всего в США, масштабной программы мер по поддержке домашних хозяйств и бизнеса от последствий коронавируса в размере 2 трлн долл. Однако сохранение тревожных трендов в статистике распространения инфекции и продолжающаяся ценовая война на рынке нефти дают основания предполагать, что спад на рынке акций в мире и в России может продолжиться.



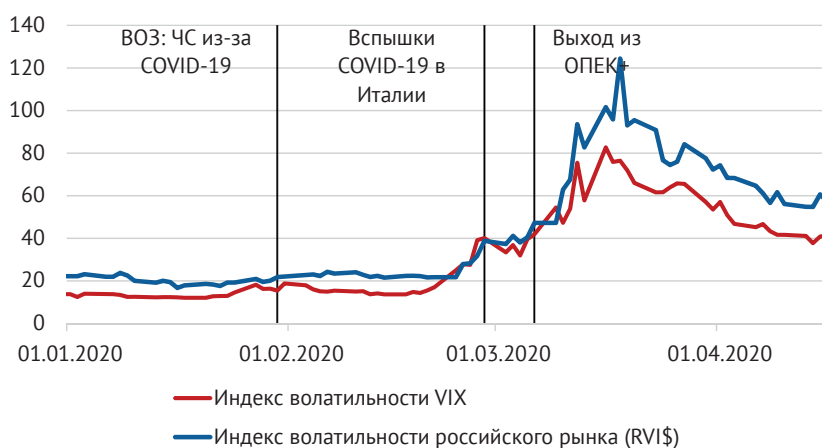
**Примечание.** Значение индекса РТС в апреле 2020 г. – по состоянию на 16 апреля 2020 г.

*Рис.3. Изменения индекса РТС по отношению к его пиковым значениям в июле 1997 г., мае 2008 г., феврале 2014 г. и декабре 2019 г. в % (пик = 100%)*

Источник: расчеты авторов по данным Московской биржи.

### Фондовые индексы и курсы валют в мире

Все рассмотренные 40 индексов национальных бирж снижались с начала 2020 г. (табл. 1). Все данные (кроме индекса РТС) представлены в национальных валютах. Наименьшее снижение по состоянию на 16 апреля 2020 г. произошло на Шеньженьской и Копенгагенской биржах. Это несмотря на то, что именно Китай первым испытал резко негативное влияние коронавируса на экономику. Наибольшее снижение случилось в странах Латинской Америки, а также Греции и Филиппины. Индекс МосБиржи упал на 16,8% в национальной валюте и на 30,5% в долларах США. Относительно сильное снижение индексов произошло в ряде европейских стран: Франции, Италия,



**Примечание.** Индексы волатильности по состоянию на 16 апреля 2020 г.

*Рис. 4. Индексы волатильности американского и российского рынков, 2020 г.*

Источник: Bloomberg.

## 22. Экспресс-обзор финансовых рынков 16 апреля 2020 года

Таблица 1

Динамика индексов национальных бирж в 2019 и 2020 гг., %

	Прирост в %	
	За 2019 г.	С начала 2020 г.
Китай – Шеньженьская фондовая биржа	35,9	1,2
Дания – Копенгагенская биржа (KAX)	25,9	-5,8
США - NASDAQ (композиционный индекс)	35,2	-6,5
Китай - Шанхайская фондовая биржа	22,3	-7,6
Швейцария - Швейцарская биржа (SIX)	26,0	-11,1
Малайзия - Малайзийская биржа (KLSE)	-6,0	-12,7
США - индекс Standard & Poor's 500	28,9	-13,9
Португалия - Лиссабонская биржа (Euronext)	21,2	-14,8
Гонконг - Гонконгская биржа (Hang Seng)	9,1	-14,8
Южная Африка - Йоханнесбургская биржа (All Share)	8,2	-15,0
Южная Корея - Кореяская биржа (KOSPI)	7,7	-15,5
Турция - Borsa İstanbul (ISE-100)	25,4	-15,8
Швеция - Стокгольмская биржа (OMX)	25,8	-16,2
Россия - Московская биржа (IMOEX)	28,6	-16,8
Чили - Фондовая биржа Сантьяго (IPSA)	-8,5	-17,5
США - индекс Доу Джонса	22,3	-17,6
Нидерланды - Амстердамская биржа (AEX-25)	23,9	-17,7
Канада - биржа Торонто (TSE 300)	18,9	-18,0
Япония - Токийская биржа (Nikkei 225)	18,2	-18,5
Сингапур - Сингапурская биржа (Straits)	5,0	-19,0
Австралия - Австралийская биржа (AS30)	19,1	-19,6
Финляндия - биржа Хельсинки (OMXH)	13,4	-19,8
Норвегия - биржа Осло (OBX)	14,1	-19,8
Германия - Франкфуртская биржа (DAX)	25,5	-21,6
Мексика - Мексиканская биржа (IPC)	4,6	-22,3
Польша - Варшавская биржа (WIG)	0,3	-23,0
Аргентина - биржа Буэнос-Айреса (MerVal)	37,6	-23,0
Тайланд - биржа Таиланда (SET)	1,0	-24,0
Бельгия - Брюссельская биржа (BEL-20)	22,0	-25,4
Великобритания - Лондонская биржа (FTSE 100)	12,1	-25,5
Кипр - Кипрская биржа (CSE)	-2,6	-26,0
Индия - биржа Индии (NIFTY)	12,0	-26,1
Франция - Парижская биржа (CAC 40)	26,4	-26,7
Италия - Итальянская биржа (FTSEMIB)	28,3	-27,9
Испания - Мадридская биржа (Ibex 35)	11,8	-28,4
Венгрия - Будапештская биржа (BUX)	17,7	-28,9
Филиппины - Филиппинская биржа (PSE Comp)	4,7	-29,3
Россия - Московская биржа (PTC)	44,9	-30,5
Бразилия - биржа Сан-Паулу (Bovespa)	31,6	-31,8
Греция - биржа Афин (ATHEX)	49,5	-33,5

**Примечание.** Значения индексов по состоянию на 9 апреля 2020 г.

Источник: индексы бирж в национальной валюте (кроме индекса PTC) – Bloomberg.

Таблица 2

Динамика курсов национальных валют к доллару США  
в 2019 и 2020 гг., %

	Прирост в %	
	За 2019 г.	С начала 2020 г.
Доллар США (Bloomberg Index)	-0,9	5,8
Японская иена	0,9	0,9
Швейцарский франк	1,4	0,1
Филиппинский песо	3,4	-0,3
Вьетнамский донг	0,1	-1,2
Китайский юань	-1,2	-1,6
Кувейтский динар	0,1	-2,6
Евро	-2,2	-3,0
Болгарский лев	-2,2	-3,0
Южнокорейский вон	-3,6	-5,7
Британский фунт стерлингов	3,9	-5,9
Шведская крона	-5,5	-6,5
Индийская рупия	-2,3	-7,4
Венгерский форинт	-5,0	-8,3
Аргентинский песо	-37,2	-8,4
Тайский бат	8,7	-9,0
Польский злотый	-1,4	-9,0
Казахстанский тенге	0,0	-11,5
Индонезийская рупия	4,1	-11,8
Чилийский песо	-7,8	-12,2
Украинская гривна	16,6	-12,6
Турецкая лира	-11,1	-14,0
Российский рубль	11,6	-16,3
Норвежская крона	-1,6	-16,5
Мексиканский песо	3,8	-21,6
Бразильский реал	-3,4	-23,3
Южно-Африканский рэнд	2,6	-24,8

**Примечание.** Значения валютных курсов по состоянию на 16 апреля 2020 г.

Источник: Bloomberg.

Испании – порядка 26,5–28,5%, Германии – 21,6%. Индекс Доу-Джонса упал на 17,6%, индекс S&P500 – на 13,9%. По-прежнему уровень падения индекса РТС за время нового финансового кризиса остается одним из самых глубоких по сравнению с индексами других стран в мире.

Волатильность рынка как американского, так и российского, резко растет с конца февраля (рис. 4). Основными факторами стало быстрое распространение инфекции COVID-19, вызвавшей приостановку большей части экономической деятельности сразу во многих странах, а также падение нефтяных цен. В настоящее время наблюдается довольно резкое снижение обоих индексов VIX, что, вероятно, отражает уверенность инвесторов в том, что самый острый период падения рынка акций закончился.

С начала 2020 г. все валюты из 26 стран в разной степени ослабли по отношению к доллару США (табл. 2). Единственной валютой, которая укрепилась, стал сам доллар США, представленный индексом Bloomberg Dollar

## 22. Экспресс-обзор финансовых рынков 16 апреля 2020 года

Spot Index. Наиболее обесценившимися с начала 2020 г. валютами стали Южно-Африканский рэнд, бразильский реал, мексиканский песо, бразильский реал, норвежская крона и российский рубль.

В последние несколько дней марта курс норвежской кроны стал укрепляться по отношению к доллару, что аналитики связывают с проведением валютных интервенций со стороны центрального банка этой страны.

### Ключевые индикаторы долговых рынков в мире

Особенностью текущих событий на финансовых рынках по сравнению, например, с кризисом 2008 г. стало то, что внезапный спад на рынках акций, нефти и валют пока не привел к шокам и дефолтам на долговом рынке и в финансово-банковской системе. В настоящее время финансовые власти многих стран принимают решительные меры, чтобы кризис на рынках акций и валют не инфицировал долговые рынки.

Страновые риски растут как на развитых, так и на развивающихся рынках (табл. 3). Премия по кредитным дефолтным свопам (CDS) на 5-летние государственные ценные бумаги, выпущенным в долларах США, с начала 2020 г. к 16 апреля выросла особенно сильно для Португалии – в 3,1 раза, для России этот показатель увеличился в 2,9 раз. Примерно на том же уровне изменения наблюдаются для наиболее уязвимых стран Европейского союза. В чистых приростах лидируют Турция (на 348 п.п.) и Греция (на 138,5 п.п.). Также почти в 2,9 раза выросла премия за риск по обязательствам Испании, в 2,5 раза – для Германии. Менее чем в 1,5 раза выросла премия для Японии. Для одного из основных эпицентров пандемии – Италии – премия на данный момент выросла на 78,3%. Примечательно, что рост риска по обязательствам Китая также мал – увеличился в лишь в 1,5 раза.

Таблица 3

Премии по CDS выборочных развитых и развивающихся стран, б.п.

	01.01.2020	16.04.2020	Абсолютный прирост, б.п.	Процентный прирост, %
Португалия	38,1	118,8	80,7	211,9
Россия	59,2	176,9	117,7	199,0
Испания	42,1	123,5	81,5	193,5
Германия	9,4	24,4	15,1	161,0
Турция	275,5	623,7	348,2	126,4
Греция	112,5	251,0	138,5	123,1
Франция	19,1	42,1	23,0	120,5
Великобритания	20,2	38,5	18,3	90,5
Италия	128,8	229,6	100,8	78,3
Япония	20,7	34,7	14,0	68,0
Китай	30,2	43,9	13,7	45,4

Источник: премии по 5-летним долларовым CDS – Bloomberg по состоянию на 16 апреля 2020 г.

Важные сигналы о поведении глобальных инвесторов дает информация о доходности государственных облигаций с разным уровнем дюрацией. В нынешней ситуации рост доходности на рынках тех или иных государственных облигаций сигнализирует об уходе из него инвесторов, что сопровождается также падением цен облигаций. Наоборот, те выпуски облигаций, по которым доходность снижается, как правило, привлекают дополнительные средства инвесторов.

Как следует из *табл. 4*, доходности краткосрочных однолетних государственных облигаций растут в странах Европейского Союза, Турции и России (то есть инвесторы продают данные облигации), а существенное снижение наблюдается на развивающихся рынках Китая, США и Великобритании, что говорит о притоке инвесторов в данные страны. Иными словами, в условиях, когда снижение ключевых ставок центральных банков в мире достигло нулевого уровня, инвесторы стали предпочитать именно краткосрочные государственные облигации, цены которых в случае повышения в будущем ставок будут падать медленнее, чем у долгосрочных облигаций.

Доходности 10-летних облигаций также растут лишь для части стран. Наиболее быстрый рост наблюдается в Турции, а также растут доходности России, Китая, Греции, Италии и Португалии, что говорит косвенно о росте их долгосрочного странового риска. Напротив, резкое снижение ставок наблюдается в США (на 1,2 п.п.), Китае (на 0,63 п.п.) и Великобритании (на 0,5 п.п.).

Таблица 4

#### Доходности государственных облигаций в 2020 году, %

	1-летние			10-летние		
	Начало 2020	Текущие	Δ	Начало 2020	Текущие	Δ
Турция	11,06	11,24	0,18	11,93	13,76	1,83
Россия	5,24	5,75	0,51	6,36	6,69	0,33
Китай	2,28	1,17	-1,11	3,14	2,51	-0,63
Греция	0,07	0,3	0,23	1,43	1,77	0,34
Италия	-0,19	0,42	0,61	1,41	1,58	0,17
Португалия	-0,53	-0,11	0,42	0,43	0,9	0,47
Испания	-0,46	-0,06	0,4	0,46	0,78	0,32
США	1,58	0,21	-1,37	1,92	0,75	-1,17
Великобритания	0,59	0,07	-0,52	0,82	0,34	-0,48
Франция	-0,61	-0,47	0,14	0,12	0,11	-0,01
Япония	-0,13	-0,16	-0,03	-0,02	0,01	0,03
Германия	-0,66	-0,64	0,02	-0,19	-0,34	-0,15

Источник: Bloomberg по состоянию на 9 апреля 2020 г.

Спред между 10-летними и 2-летними государственными облигациями США считается одним из наиболее популярных опережающих индикаторов кризиса (*рис. 5*). Он снижался примерно до предкризисных значений 2007 – начала 2008 гг. в течение всего 2018 и 2019 гг. С марта 2020 г. наметился резкий рост с пиком 0,68%, и с последующим снижением до 0,43% на 15 апреля 2020 г., что схоже с поведением в начале кризиса 2008–2009 гг. Вероятно, причиной этого является более резкое падение краткосрочных доходностей, вызванное уходом инвесторов в краткосрочные облигации и выходом из долгосрочных бумаг с целью снижения рисков и неопределенности.

Среды корпоративных высокодоходных (High Yield) облигаций американских компаний растут с конца февраля 2020 г. и уже превысили все наблюдаемые ранее значения, кроме кризисных конца 2008 г. – начала 2009 г. (*рис. 6*). По состоянию на конец марта индикаторы риска находились на уровне 8,77 п.п., в настоящее время данные индикаторы рисков высокодоходных корпоративных облигаций в США находятся примерно на уровне 7,64 п.п.

Это свидетельствует о росте рисков компаний и их обязательств с рейтингами ниже инвестиционных. В свою очередь, с учетом массовости присутствия таких компаний на американском рынке повышается риск



## 22. Экспресс-обзор финансовых рынков 16 апреля 2020 года



Рис. 5. Спред между 10-летними и 2-летними государственными облигациями США, 2000–2020 гг., п.п.

Источник: Federal Reserve Bank of St. Louis, 10-Year Treasury Constant Maturity Minus 2-Year Treasury Constant Maturity, полученные с сайта FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.

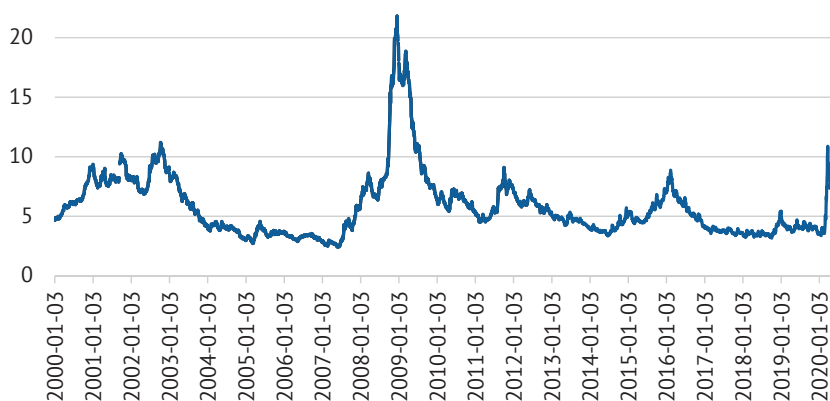


Рис. 6. Спреды высокодоходных облигаций американских компаний, 2001–2020 гг., п.п.

Источник: Ice Data Indices, полученные с сайта FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.

дальнейшего распространения кризиса из-за роста вероятности дефолтов. Спреды рассчитаны между доходностями облигаций с рейтингом ниже BB и государственными облигациями схожей дюрации.

Проблема роста спредов высокодоходных облигаций характерна не только для США (рис. 7). Примечательно, что спреды облигаций с рейтингом ниже инвестиционного для европейских компаний ниже, чем для американских. Причем в последнюю неделю рост существенно замедлился, а с 23 марта наметилась тенденция к снижению. Вероятно, отчасти это является следствием роста доходностей краткосрочных облигаций и ростом рисков в целом на рынке, а не только в сегменте наиболее уязвимых компаний. Для развивающихся рынков, ожидаемо, спреды наиболее высокие и уже достигли 10,22 п.п., увеличивая разрыв в течение последних недель. Рынки Азии практически повторяют динамику развивающихся рынков, т.к. по данным Блумберг порядка 40% облигаций выпущены на рынке Китая.

Инвесторы снижают веса высокодоходных азиатских облигаций в своих портфелях по данным Блумберг. По мнению эксперта из S&P, текущая си-

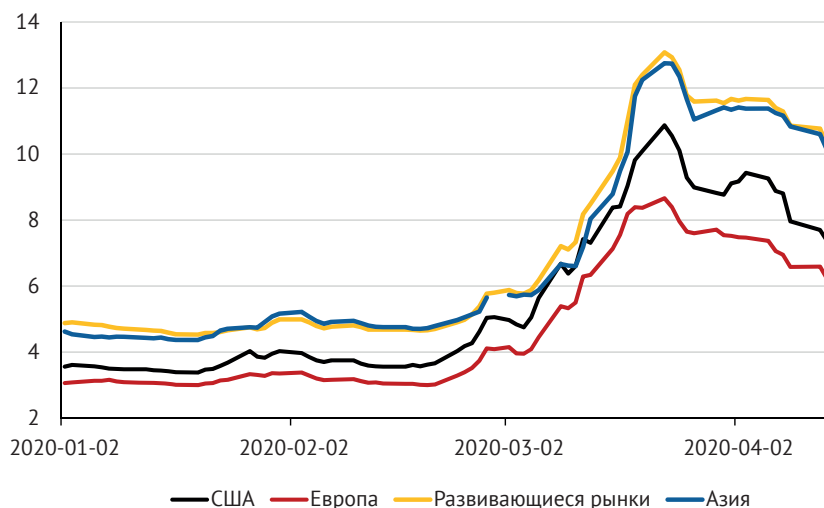


Рис. 7. Спреды высокодоходных облигаций компаний из США, Европы, развивающихся рынков и Азии, 2020 г., п.п.

Источник: Ice Data Indices, полученные с сайта FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.

туация напоминает отчасти азиатский кризис 1997 г. Экономика Сингапура больше всего сжалась в первом квартале среди всей Азии, что является ранним сигналом депрессии. Обесценение национальных валют и приостановка деятельности компаний может поставить под угрозу выплаты по высокодоходным облигациям, 40% которых (объемом 4,56 трлн долл., включая 23 млрд долл. рискованных долларовых облигаций) должны быть погашены до конца 2021 г. Спреды по высокодоходным азиатским облигациям выросли до десятилетнего максимума.

Индекс финансового стресса (OFR Financial Stress Index) характеризует ежедневный уровень стресса на мировых финансовых рынках. По построению индекс становится положительным, когда уровень стресса выше среднего, и отрицательным, если уровень стресса ниже среднего. Финансовый стресс может быть зафиксирован, когда ключевые переменные в его составе движутся вместе. Он составлен из 33 переменных финансового рынка. Среди основных категорий переменных в индексе присутствуют, например, показатели кредитных спредов, которые в периоды стресса могут расширяться при росте риска дефолта или нарушении функционирования кредитного рынка. Более широкие спреды могут указывать на то, что инвесторы менее охотно держат долги, что увеличивает затраты заемщиков на получение финансирования. Оценка акций в индексе отражает доверие инвесторов и склонность к риску. Во времена стресса стоимость акций может упасть, если инвесторы станут менее склонны держать рискованные активы. Блок финансирования содержит меры, связанные с тем, насколько легко финансовые учреждения могут финансировать свою деятельность на фоне текущих кредитных рисков и ликвидности. Безопасные активы характеризуются предсказуемостью денежных потоков. Во времена стресса более высокая оценка безопасных активов может указывать на то, что инвесторы переходят из рискованных или неликвидных активов в более безопасные активы. Последний блок – волатильность – отражает рост неопределенности в отношении стоимости активов или поведения инвесторов во времена стресса. С марта 2020 года индекс впервые за последние 3 года вышел в положительную зону (рис.8). Уже к 16 марта его уровень

## 22. Экспресс-обзор финансовых рынков 16 апреля 2020 года

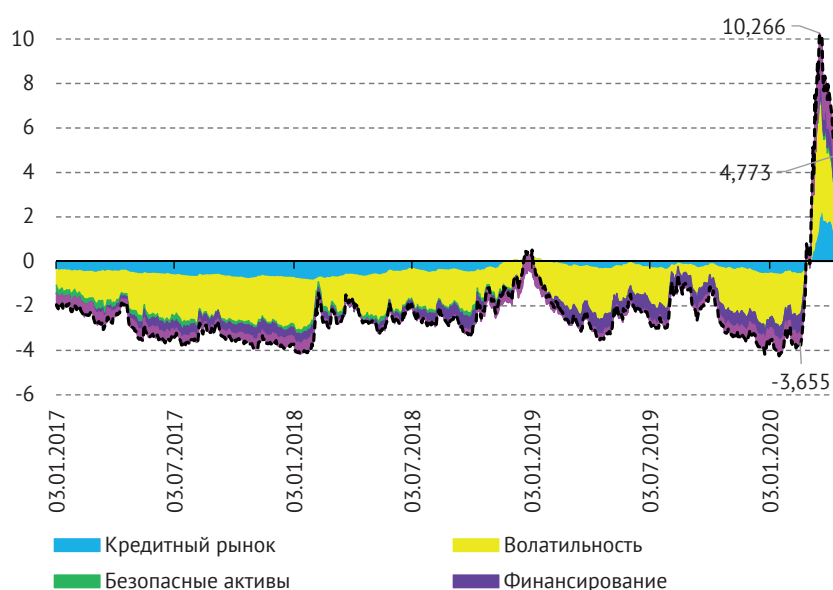


Рис. 8. Индекс финансового стресса OFR и его компоненты, 2017–2020 год

Источник: Office of Financial Research. "OFR Financial Stress Index." <https://www.financialresearch.gov/financial-stress-index/>

достиг уровня марта 2008 г., а к середине апреля наблюдается некоторый спад. Основными факторами роста композитного индекса стали рост волатильности и показатели кредитного рынка.

\* \* \*

За прошедшую неделю относительно стабильно чувствовали себя рынки акций, отражая надежды инвесторов на скорый отскок вверх по рынку на фоне несколько улучшающейся статистики по коронавирусу в развитых странах. Рубль немного отыграл свои позиции к доллару. Однако основным разочарованием недели является то, что новые договоренности об ограничении добычи нефти странами ОПЕК+ пока не заработали в полной мере из-за более серьезного, чем ожидалось спада спроса на нефть.


На этой неделе были озвучены прогнозы МВФ о падении мировых экономик в 2020 г. в среднем на 3%, которые, вероятно, оказались несколько оптимистичнее ожиданий. Более тревожная информация содержалась в отчетах компаний по результатам I квартала 2020 г., показывающая более значительный, чем ожидалось, спад в их доходах.

Благодаря первой волне массивных программ государственной поддержки странам пока удастся ограничивать распространение финансового кризиса на долговой рынок, банки и страховые компании. Спреды суверенных и корпоративных долгов, значение OFR Financial Stress Index и других индикаторов финансовой устойчивости остаются опасно высокими, но существенно ниже тех рубежей, которые они достигали во время кризиса 2008 г. Однако риски заражения долговых рынков сохраняются. В последние дни появилась новая информация о начале массового пересмотра рейтингов корпоративных долгов с инвестиционного уровня до мусорного, росте прогнозов по дефолтам высокодоходных облигаций. Более 90 развивающихся стран обратились к МВФ за экстренной финансовой помощью.

Самые тяжелые и ответственные времена для финансовых рынков, вероятно, начнутся во втором квартале года, когда на фоне невиданного ранее спада экономик резко ухудшатся финансовые показатели компаний и их способность платить по долгам. Серьезная волна неплатежей и снижение доходности ждет банковскую систему.

Ситуация на российском финансовом рынке во многом будет зависеть от того, изменится ли действующий тренд цен на рынке нефти. Вероятно, постепенно будут расти государственные расходы на поддержку бизнеса и финансовой системы. Опубликованные на этой неделе прогнозы МВФ и иные материалы позволяют предположить, что в среднесрочной перспективе экономике придется столкнуться с двумя новыми реалиями: цены на нефть еще долго будут оставаться на уровне ниже, чем это было в 2019 г., а иностранные инвестиции станут еще осторожнее по отношению к развивающимся рынкам. Наличие внутренних финансовых резервов остается важным стабилизирующим фактором, однако их сохранение все больше превращается в самостоятельную цель, в определенной мере препятствующую их более эффективному применению. С учетом указанных факторов сейчас важно думать о будущем, о тех новых идеях и механизмах, которые помогут восстановлению экономики и ее последующему росту.

#### Источники

1. IMF (2020). World Economic Outlook, April. Chapter 1. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>
2. IMF (2020). Global Financial Stability Report: Chapter 1, April. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2020/04/14/global-financial-stability-report-april-2020>
3. Benoit D. and Eisen B. (2020). JPMorgan, Wells Fargo Profits Tumble as Banks Brace for a Recession The large U.S. lenders are preparing for an economic downturn as millions remain out of work. Wall Street Journal online. April 14.
4. Watts William (2020). Why Mark Mobius says the stock market hasn't seen an 'absolute bottom' yet. MarketWatch, April 14.
5. Matthews Chris (2020). Investors should prepare for a coronavirus-induced 'vicious spiral' more than twice as bad as the financial crisis, says J.P. Morgan. MarketWatch, April 11.
6. Reinhart Carmen and Kenneth Rogoff (2020). Suspend Emerging and Developing Economies' Debt Payments. Project Syndicate. Apr 13.
7. Kollmeyer Barbara (2020). Crude prices turn lower as Goldman Sachs sees downside risks to oil after historic deal to cut output. MarketWatch, April 13.
8. Рейнхарт К.М., Рогофф К.С. (2009). На этот раз все будет иначе. Восемь столетий финансового безрассудства / Кармен М. Рейнхарт, Кеннет С. Рогофф [пер. с англ. Д. Стороженко]. – М.: Карьера Пресс, 2011
9. Barro, Robert, and Jose F. Ursua. (2009). Stock Market Crashes and Depressions. NBER Working Paper 14760. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass. February.
10. Beber, Pagano. (2009) Short-Selling Bans Around the World: Evidence from the 2007-09 Crisis. Journal of Finance, Forthcoming, Posted: 10 Nov 2009 .
11. Beber et al. (2018) Short-selling bans and bank stability. ESRB Working Paper Series from European Systemic Risk Board. No 64. 

## 23. МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ НАГРУЗКИ НА БЮДЖЕТ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

**Рей А.И.**, к.э.н., заведующий лабораторией анализа данных и отраслевой динамики ИОРИ РАНХиГС;

**Андропова Е.С.**, м.н.с. лаборатории анализа данных и отраслевой динамики ИОРИ РАНХиГС;

**Молчанова Г.О.**, м.н.с. лаборатории анализа данных и отраслевой динамики РАНХиГС

*Основными пострадавшими отраслями в период пандемии из-за вынужденного сокращения спроса потребителей стали: розничная торговля, в частности торговля непродовольственными товарами, сфера общественного питания; авиаперевозки и деятельность туристических фирм и агентств, а также гостиничные услуги.*

Одним из главных трендов в отрасли розничной торговли является ускоренное развитие электронной торговли: 27% пользователей сети Интернет совершали покупки онлайн, при этом наблюдается географическая неравномерность распределения покупок: треть всех заказов приходится на г. Москва и г. Санкт-Петербург<sup>1</sup>. Наибольший прирост наблюдается в сфере электронной торговли продуктами и готовой едой (количество заказов выросло в 3–4 раза), поскольку меры государственного регулирования эпидемиологической обстановки в стране направлены на снижение социальных контактов между людьми. В России в отрасль электронной торговли входят крупнейшие игроки, обладающие слаженной системой дистрибуции в регионах страны. Однако данный сектор электронной торговли в последние недели столкнулся с резким спросом, что сопровождалось повышенной нагрузкой на курьерские службы и увеличением сроков доставки. Развитие электронной торговли, закрытие торговых центров, ресторанов и кафе привело к массовому подключению к платформам представителей офлайн-отрасли. Следует ожидать, что данный тренд будет иметь долгосрочный эффект, так как одним из барьеров развития электронной торговли в России является недоверие к покупкам онлайн (17,8% от всех пользователей сети Интернет) и ограничение широкополосного доступа в Интернет в регионах (73,6 % россиян имеют доступ)<sup>2</sup>.

1 URL: <https://journal.tinkoff.ru/e-commerce-stat/>

2 Росстат.

Крупнейшие платформы, предоставляющие цифровую площадку малому и среднему бизнесу, являются ярким примером цифровизации отрасли. Множество ресторанов и кафе, розничных магазинов в кратчайшие сроки смогли подключиться к платформам для поддержания своей экономической деятельности в период самоизоляции и невозможности осуществлять деятельность офлайн (количество подключений к платформе Яндекс.Еда составило 200 ресторанов за неделю 23–29 марта, что в 6 раз больше обычного<sup>1</sup>).

Наиболее пострадавшей отраслью во время эпидемии оказался туризм. Компании массово отменяют авиаперелеты и туры, брони в гостиницах, претерпевая сильный отток денежных средств. После отмены режима самоизоляции туристические операторы, компании, занимающиеся авиа- и железнодорожными перевозками, столкнутся с отложенным (накопленным) спросом. Подобно шоку спроса в отрасли розничной торговли компаниям необходимо за период пандемии оптимизировать свои затраты с помощью цифровых решений. По данным 2017 г. а через туристические агентства (7 998 компаний в России) путешествуют 66% россиян. Тем не менее при отмене режима самоизоляции и возобновлению авиаперевозок туристические операторы и агентства могут не справиться с наплывом клиентов. Распространение среди туристических агентств и операторов технологий **глобальной дистрибьюторской системы GDS (Global distribution system)** – бронирование отелей в режиме реального времени – способствует снижению затрат на поиск, обмен данными и сохранение сведений о бронировании. К основным GDS относятся Amadeus, KIU, Galileo, Sabre, Worldspan, Abacus или российский аналог Сирена-Трэвел. **Технологии альтернативной дистрибьюторской системы ADS (Alternative distribution system)**, доступные не только отелям, авиаперевозчикам и туристическим операторам, но и частным лицам, используются такими платформами, как Booking.com, Expedia.com, Ostrovok, Orbitz.com и другими.

Одним из тормозящих факторов развития онлайн-торговли является сложность многокомпонентного продукта – туристического пакета: потребителю необходимы профессиональные консультации. **Создание новых цифровых платформ и/или интеграция уже существующих** (покупка авиабилетов – aviasales, skyscanner, ozon.travel, бронирование отелей – booking.com, ostrovok, trivago.ru, интернет-магазины туров – travelata) должны быть направлены на упрощение самого продукта отрасли туризма, чтобы потребители могли самостоятельно и без высоких издержек его оценить и приобрести. Для этого необходимы технологии, позволяющие использовать большие данные. Кроме того, с помощью внедрения технологий **искусственного интеллекта** становится возможен поиск подходящих каждому потребителю уникальных предложений. Подобные платформы могут не ограничиваться поиском и покупкой билетов, бронированием гостиниц, но и включать сопутствующие услуги турпакета – рекомендации по оформлению визы, поиск подходящего трансфера и другое.

Кроме того, в сфере туризма **развиваются технологии виртуальной и дополненной реальности** для улучшения потребительского опыта, **интернета вещей** – для решения проблем с потерей багажа, и **искусственного интеллекта** – для улучшения бизнес-процессов, на которые следует обратить внимание по мере восстановления отрасли.

1 URL: <https://thebell.io/>

## 23. Меры регулирования цифровизации экономики

После отмены режима самоизоляции с высоким спросом столкнутся сферы деятельности по предоставлению бытовых услуг населению (ремонт, прачечные, химчистка, салоны красоты и парикмахерские). Множество крупных сетей уже сейчас **используют технологии CRM-систем и облачных вычислений** для оптимизации бизнес-процессов в сфере услуг.

К отраслям российской экономики с высокой долей импорта в структуре расходов относится обрабатывающая промышленность, в частности машиностроение. Потери отечественного производства, в существенной степени зависящего от импорта, частично можно смягчить внедрением цифровых решений, в частности **технологии аддитивного производства – 3D-печати** необходимых деталей. Тем не менее, при производстве в массовых масштабах будет необходимо значительно увеличивать и число **установок для литья пластмасс под давлением**, существенно сокращая срок переналадки оборудования и повышая общую гибкость производственной системы.

Текущая обстановка в стране ускоряет процесс принятия новых технологий. Центры обработки данных и облачных вычислений как компонент цифровой инфраструктуры являются одним из важных тормозящих факторов развития цифровой экономики<sup>1</sup>. Вследствие эпидемии крупные компании в сфере логистики, электронной торговли и ритейла повысили спрос на облачные решения<sup>2</sup>. **Технологии облачных вычислений** могут оказаться полезными не только крупному, но и малому и среднему бизнесу, которые на данный момент пытаются пережить снижение ликвидности. Помощь малому и среднему предпринимательству в налаживании перехода на облачные вычисления малого и среднего бизнеса позволит улучшить IT-инфраструктуру предприятий, облегчить процесс перехода на удаленную работу сотрудников и снизить сбои в работе оборудования. Целесообразно значительно увеличить мощности дата-центров внутри страны, поскольку иностранные компании-лидеры облачных сервисов (Amazon, Google, Microsoft) в условиях пикового спроса могут приоритезировать своих потребителей в ущерб российским. Кроме того, участились случаи исключения из платформ российских пользователей и российского контента.

### Рекомендации:

Пострадавшие отрасли	Государственные меры	Эффект
Авиaperевозки, деятельность туристических агентств и других организаций в сфере туризма, гостиничный бизнес	Стимулирование подключения МСП к системам GDS и ADS и переобучения персонала для работы с ней	Удовлетворение шока спроса после отмены изоляции при большем количестве имеющихся в доступе предложений
	Создание новых цифровых платформ или интеграция существующих	Снижение нагрузки на предприятия, осуществляющие деятельность только в офлайн-канале
	Стимулирование использования облачных вычислений	Улучшение IT-инфраструктуры предприятий, облегчение процесса перехода на удаленную работу сотрудников и снижение сбоев в работе оборудования

1 URL: <https://roscongress.org/en/materials/doklad-o-razvitii-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii-konkuren-tsiya-tsifrovuyu-epokhu-strategicheskie-vyz/>

2 URL: <http://www.tadviser.ru>



Пострадавшие отрасли	Государственные меры	Эффект
Розничная торговля непродовольственными товарами	Стимулирование и упрощение подключения МСП к имеющимся цифровым платформам	Поддержка и развитие МСП путем предоставления доступа к широкой аудитории и сокращения транспортных издержек
	Субсидирование платформ (для снижения комиссии, увеличение заработных плат курьерам и работников складов) для массового подключения поставщиков непродовольственных товаров	Развитие онлайн-канала продаж среди представителей малого и среднего бизнеса
	Развитие системы дистрибуции в регионах	Обеспечение доступа к онлайн-покупкам региональной аудитории
Деятельность по предоставлению бытовых услуг населению	Стимулирование к подключению CRM-системы и облачных вычислений	Налаживание системы работы с клиентами при высоком спросе после отмены режима самоизоляции
Машиностроение	Финансирование аддитивного производства (3D-печать)	Реорганизация цепочки поставок, снижение зависимости от импорта деталей для отечественного производства
	Финансирование переноса в Россию мощностей литья пластмасс под давлением и повышения гибкости предприятий-операторов	То же
	Финансирование замены изношенных основных производственных фондов на оборудование с технологией искусственного интеллекта	Повышение производительности за счет системы рекомендаций и аналитики виртуальных помощников Снижение простоя оборудования

#### Приложение:

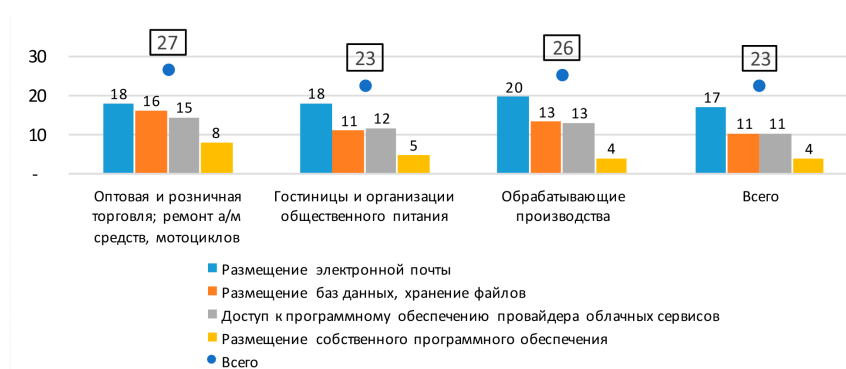


Рис. 1. Организации, использующие облачные сервисы, по видам экономической деятельности в 2017 г., % от общего числа организаций

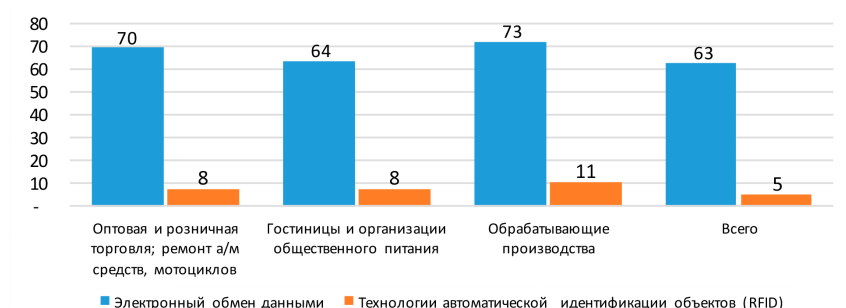


Рис. 2. Организации, использующие технологии электронного обмена данными и технологии автоматической идентификации объектов (RFID), % от общего числа организаций

## 23. Меры регулирования цифровизации экономики

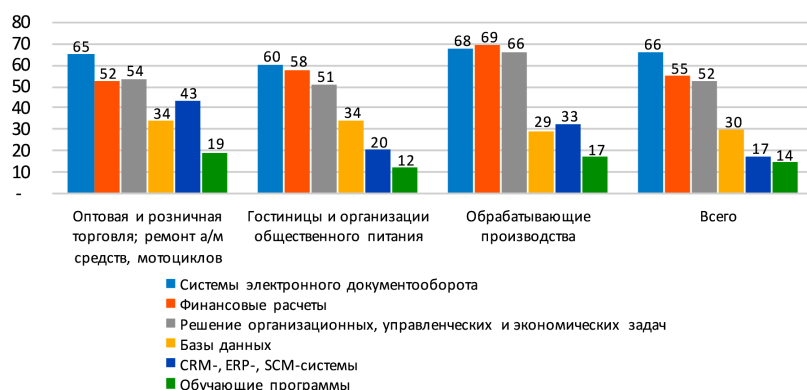


Рис. 3. Организации, использующие специальные программные средства, по видам экономической деятельности, % от общего числа организаций

### Источники:

1. Report on the digital economy development in Russia. Competition in the digital age: strategic challenges for Russia, URL: <https://roscongress.org/en/materials/doklad-o-razvitii-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii-konkurentsia-v-tsifrovuyu-epokhu-strategicheskie-vyz/>.
2. ЕМИСС Государственная статистика, URL: <https://fedstat.ru/>.
3. Статистический сборник «Информационное общество в Российской Федерации 2018», URL: [https://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/info-ob2018.pdf](https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/info-ob2018.pdf).
4. Доклад McKinsey, июль 2017 «Цифровая Россия: новая реальность».