

УДК 711.427:616–036.21:578.834.1  
doi: 10.31249/espr/2021.02.06

**С.И. Коданева\***

### **ПОСЛЕДСТВИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 ДЛЯ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ ГОРОДОВ»**

**Аннотация.** Пандемия COVID-19 привнесла много изменений в привычную жизнь людей, общественные и экономические отношения. Одним из наиболее заметных ее результатов стало резкое усиление процессов цифровизации. Актуализировалась концепция «умного города», подразумевающая оцифровку городской среды с целью повышения эффективности использования коммунальных ресурсов и качества государственных и муниципальных услуг, формирования новой мобильности, новых форм потребления, обеспечения большей безопасности. Настоящая статья посвящена анализу трех наиболее существенных направлений в развитии «умных городов» в условиях пандемии: цифрового контроля, цифровой демократии и новых форм занятости.

**Ключевые слова:** COVID-19; умный город; цифровой контроль; цифровая слежка; цифровая демократия; удаленная работа; общественные пространства.

**Для цитирования:** Коданева С.И. Последствия пандемии COVID-19 для развития «умных городов» // Экономические и социальные проблемы России. – 2021. – № 2. – С. 103–115.

**S.I. Kodaneva**

### **Consequences of the COVID-19 pandemic for the development of «smart cities»**

**Abstract.** The COVID-19 pandemic has brought many changes to people's everyday life, social and economic relations. One of its most notable results was a dramatic increase in the trend of digitalization. The concept of «smart city», which implies the digitalization of the urban environment in order to increase the efficiency of the use of municipal resources and the quality of public and municipal services, the formation

---

\* **Коданева Светлана Игоревна**, канд. юрид. наук, старший научный сотрудник Отдела правоведения Института научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН РАН).

**Kodaneva Svetlana**, PhD (Law Sci.), senior researcher of the Department of Jurisprudence, Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia).

of new mobility, new forms of consumption, and ensuring greater security, has acquired new relevance. This article is devoted to the analysis of the three most significant trends in the development of «smart cities» in the context of the pandemic: digital control, digital democracy and new forms of employment.

**Keywords:** COVID-19; smart city; digital control; digital surveillance; digital democracy; remote work; public spaces.

**For citation:** Kodaneva S.I. Consequences of the COVID-19 pandemic for the development of «smart cities» // Economic and social problems of Russia. – 2021. – N 2. – P. 103–115.

## **Введение**

Пандемия COVID-19 застала врасплох правительства во всех странах мира. Последняя сопоставимая пандемия, которую пережил мир, – испанский грипп 1918–1919 гг. Тогда им заразились 500 млн человек, 50 млн умерли. Однако сейчас, 100 лет спустя, крайне трудно выяснить все подробности той эпидемии, сравнить последствия и по аналогии найти готовые решения, которые можно было бы взять на вооружение в современных условиях. Правительства большинства государств не представляли, как реагировать на столь быстрое и смертельно опасное распространение новой инфекции. Даже через год после начала пандемии нет единого видения последствий COVID-19 для экономики, общества и экологии, как нет понимания условий развития человечества в постпандемической реальности.

Вместе с тем уже сейчас многие начинают задумываться о взаимной связи и влиянии масштабов урбанизации, индустриализации, ухудшения климата и новых массовых заболеваний, таких как нынешняя пандемия. Многие градостроители во всем мире поспешно начали собирать различные виды данных, пытаться выявлять и анализировать закономерности, связанные с пространственным развитием городов. Еще один важный аспект, высвеченный распространением COVID-19, заключается в том, что жизнь городов в конечном счете определяется не физической инфраструктурой, а населяющими их людьми. Необходимо постоянно вовлекать людей в проектирование своих мест проживания и тем самым генерировать социальный капитал, который сделает городскую жизнь лучше [Anttiroiko, 2021].

Специалисты анализируют то, как стремительно развиваются в условиях пандемии многие новые технологии, и оценивают перспективы их внедрения в городскую среду. Как отметил М. Акуто, «современное планирование и гражданское строительство родились в результате развития санитарии в середине XIX в. в ответ на распространение малярии и холеры в городах. Цифровая инфраструктура может стать санитарией нашего времени» (цит. по: [Anttiroiko, 2021]). Получила дополнительный импульс концепция «умного города», которая и до начала пандемии пользовалась довольно заметной популярностью у представителей цифровых

индустрий и стартапов, аналитических центров, представителей СМИ и муниципалитетов.

Последствия кризиса COVID-19 воспринимаются в первую очередь как проблема национального уровня, однако и местный уровень важен по нескольким причинам. Воздействие пандемии имеет значительный территориальный аспект, знание местных условий, культуры и институционального ландшафта, а также уязвимых сегментов местного сообщества играет большую роль в успешности борьбы с пандемией и ее последствиями. Кроме того, именно органы власти в городах обеспечивают реализацию мер сдерживания распространения болезни, организуют работу систем здравоохранения и социальных услуг, решают вопросы экономического развития и государственных инвестиций, что неизбежно ставит их на передовую линию антикризисного управления.

Стремительная цифровизация мировой экономики, как предполагается, приведет к полной трансформации труда и жизни, особенно в городах. Новые информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) изменяют промышленное производство и логистику, а также частные и государственные услуги. Под воздействием крупнейших цифровых корпораций кардинально меняются повседневная жизнь, стиль работы, мобильность и модели покупок. Уже трудно себе представить жизнь без смартфонов и тех сервисов, которые можно с их помощью получить. Отрасли, не адаптирующие свои производственные режимы, банки и страховые компании, не оцифровывающие свои услуги, производители потребительских товаров и торговые сети, не использующие услуги электронных покупок, теряют своих клиентов и рискуют проиграть в конкурентной борьбе. Медицинские и высшие учебные заведения экспериментируют с телемедициной и дистанционным обучением.

Тенденция к цифровизации начинает оказывать влияние и на органы власти, традиционно более консервативные и менее подготовленные в техническом плане. Тем не менее многие города во всем мире пытаются в том или ином виде реализовать проекты «умного города», которые призваны решить проблемы пробок, повысить эффективность использования коммунальных ресурсов, качество государственных и муниципальных услуг, уровень безопасности и т.д.

Одновременно многие архитекторы, инженеры и градостроители стремятся выяснить, как умные технологии могут быть использованы для борьбы с глобальным потеплением, сохранения окружающей среды и улучшения качества жизни.

Сегодня мало кто будет спорить с тем, что в условиях пандемии цифровизация получила заметный толчок и стимул к ускоренному внедрению и развитию во всех сферах жизни. Однако вопрос о том, как это повлияет на простых граждан и каким будет направление развития «умных городов» в ближайшей перспективе, вызывает споры.

Многие эксперты ожидают, что жизнь в городах изменится в лучшую сторону. Тенденции городского развития, которые были стимулированы внедрением новых ИКТ (например, онлайн-обучение) и практик экономики совместного использования (коворкинги, каршеринг и т.д.), а также экологизацией городского пространства (возвращение к велосипедному транспорту или пешим прогулкам, экотуризм), могут получить большую гражданскую и политическую поддержку.

Вместе с тем существует точка зрения, что экономические и финансовые последствия кризиса неизбежно отразятся на программах развития как отдельных городов или регионов, так и целых государств. Большинство граждан скоро забудут о кратковременных трудностях во время остановки общественной жизни и карантина и вернуться к привычному образу жизни, извлекая выгоды от увеличившегося сектора цифровых услуг [Kunzmann, 2020].

Однако есть области, которые в период пандемии подверглись слишком сильной трансформации. Вполне вероятно, что это изменит некоторые аспекты нашей жизни навсегда.

### **Узаконивание цифровых механизмов слежения за личной жизнью граждан**

В период пандемии неизбежно зашла речь о методах наблюдения и обеспечения общественной безопасности, прежде всего об использовании новых цифровых инструментов. Реакция властей на COVID-19 различалась в разных странах в силу как политических условий (например, существующего в стране политического режима), так и целого комплекса других факторов. В число последних входят начальные условия вспышки и развития болезни, встроенность страны в глобальные и региональные производственные цепочки, а также национальная культура (которая сильно влияла на распространение вируса через обычаи, паттерны социального взаимодействия и восприятие ограничительных норм) [Anttiroiko, 2021]. В связи с этим следует сразу отметить, что различия в жесткости принимаемых мер по контролю за распространением болезни нельзя свести к традиционному разделению между странами коллективного Востока и коллективного Запада или в зависимости от уровня либеральности правящего режима.

Так, как отмечает К.Р. Кунцманн, «во время пандемии COVID-19 государственный сектор в Европе вновь обрел неожиданную власть и доверие, он взял на себя контроль над политикой сдерживания распространения вируса. За редкими исключениями и жалобами горожане смирились с закрытием общественной жизни, школ, ресторанов, баров, фитнес-залов, парикмахерских и торговых центров. Прежние опасения по поводу нарушения неприкосновенности частной жизни и чрезмерного надзора со стороны государственных органов утратили свое значение. Общество в основном смирилось с элементами слежения за собой со стороны госу-

дарства. В результате пандемии государственный сектор будет и дальше наращивать цифровизацию и вкладывать значительные средства как в аппаратное, так и в программное обеспечение» [Kunzmann, 2020].

Контроль за распространением COVID-19 в «умном городе» требует не просто выявления людей, у которых есть симптомы заболевания. Он предполагает постоянное наблюдение за такими людьми и их контактами, т.е. создания технологий, которые легко можно использовать для других целей наблюдения и контроля. В научной литературе выделяются различные формы слежения за гражданами, которые можно объединить в три группы: латеральное, партисипативное и традиционное наблюдение.

Латеральное наблюдение означает взаимную слежку людей друг за другом. В период пандемии это проявляется в троллинге в социальных сетях, размещении фотографий людей без масок или не соблюдающих социальную дистанцию и осуждении их поведения. И если в обычной жизни донос на родственников и знакомых вызывает моральное осуждение, то в социальных сетях такие действия становятся легкими и естественными. Соответственно, информация из социальных сетей может быть использована для выявления нарушителей правил и социальных норм. Этот вид наблюдения принято называть «наблюдением за социальными сетями» или «цифровым подслушиванием».

Партисипативное наблюдение подразумевает добровольные действия людей, которые делятся своей «географической информацией» или носят специальные датчики. Партисипативное наблюдение требует готовности граждан отказаться от конфиденциальности в обмен на повышение эффективности действий органов власти по борьбе с вирусом. Третья группа – это традиционные инструменты надзора за гражданами со стороны государства. Здесь важно отметить, что, как показывает практика, в большинстве случаев, когда права государства по контролю за частной жизнью его граждан расширяются под предлогом обеспечения безопасности, затем не происходит возвращения к исходному положению и отказа специальных органов от полученных прав. Ярким примером тому может служить значительное расширение прав Разведывательного сообщества США после теракта 11 сентября 2001 г., которые сохраняются у него почти 20 лет спустя этого события. Таким образом, эксперты отмечают, что нынешний кризис, связанный с пандемией, оправдывает установление мер надзора в беспрецедентных масштабах, при этом в «постпандемический» период вряд ли стоит ожидать возвращения к принятым ранее стандартам защиты личной жизни [McCall, Skutsch, Honey-Roses, 2021].

Большинство мер слежения реализуется посредством различных технологий «умного города», которые обеспечивают сбор информации в реальном времени из различных источников (таких как камеры наружного наблюдения, датчики, дроны, RFID-метки, технологии Интернета вещей и др.), связанных между собой при помощи широкополосного Интернета. Полученные сведения обрабатываются в облачных хранилищах

при помощи аналитики больших данных и искусственного интеллекта (ИИ). В Китае камеры даже были установлены внутри многоквартирных домов для наблюдения за жителями – когда люди покидают свои дома и кто их посещает. Сюда следует прибавить различные мобильные приложения, которые позволяют следить за владельцами смартфонов как добровольно, так и принудительно. В результате общественные пространства городов превращаются в большие паноптикумы, где быстро выявляются люди, которые могут совершать нежелательные действия. Кроме того, особенно важно и потенциально опасно – формируется климат, в котором у каждого есть ощущение, что за ним постоянно наблюдают. Эти технологии контроля в условиях пандемии фактически были оправданы и узаконены без серьезного общественного обсуждения.

Чтобы понять, насколько увеличилось за период пандемии использование камер наружного наблюдения, достаточно посмотреть данные по росту рынка систем видеонаблюдения. Ожидается, что к 2029 г. этот рынок может достичь 16 млрд долл. Наибольший всплеск данного спроса наблюдается в азиатских странах, где также вырос спрос на тепловизоры, геолокационные технологии и видеоанализ с поддержкой ИИ [McCall, Skutsch, Honey-Roses, 2021]. Восемь из десяти городов с самой высокой плотностью систем видеонаблюдения на душу населения находятся в Китае, два оставшихся – Лондон и Атланта. В Париже тестируется система видеонаблюдения в метрополитене для фиксации людей без масок. Прибрежные города Испании планируют использовать камеры для фиксации количества посетителей пляжей и оповещения властей о превышении их рекомендуемого числа. В Сингапуре парки патрулирует робот-собака, который напоминает людям о необходимости соблюдать дистанцию. И хотя во всех приведенных случаях заявлено, что камеры не распознают людей и не собирают персональные данные, можно предположить, что это вопрос времени. Например, телеканал «Известия» сообщает, что в Москве водителям начали приходить штрафы, основанные на данных камер видеонаблюдения за разговор по телефону без использования устройства «hands free» и не пристегнутый ремень безопасности. С 1 по 17 декабря 2020 г. ГИБДД Москвы вынесла 2,3 тыс. постановлений [Штрафы с камер ..., 2020]. Таким образом, камеры фиксируют не только номер машины и ее скоростной режим, но распознают пассажиров и их действия.

Сферой, требующей отдельного внимания и анализа, является получившее широкое распространение использование мобильных приложений для отслеживания контактов лиц, больных COVID-19. Такие приложения бывают двух типов: централизованные и децентрализованные. Кроме того, они различаются тем, какая технология лежит в основе приложения: GPS или Bluetooth.

К июню 2020 г. было разработано более 50 государственных приложений в 40 странах мира, таких как Китай, Сингапур, Исландия, Австралия, Германия, Австрия, Италия, Индия, Бразилия, Испания, Швейцария,

Израиль, Великобритания, Польша и США. Суть централизованных систем заключается в том, что информация со смартфона попадает в централизованную базу данных о больных COVID-19. Соответственно, большинство таких централизованных систем функционирует на основе GPS-сигнала, что позволяет отслеживать перемещения человека и точки пересечения больного и других людей. Таким образом, речь идет о том, что государственные органы получают доступ к конфиденциальной информации. Первыми странами, внедрившими подобные системы, стали Китай, Сингапур, Россия, некоторые страны Персидского Залива, Израиль, а также Норвегия, Франция, Великобритания, Колумбия. Израиль, к примеру, решил использовать разработки агентства безопасности Шин-Бет по слежению за террористами для наблюдения за перемещениями больных COVID-19.

Децентрализованный подход представлен приложением Pan-European Privacy-Saving Proximity Tracing, используемым в странах ЕС, совместным продуктом Apple и Google – Exposure Notification API, а также рядом приложений, созданных отдельными странами. Например, специальное приложение Alipay стало обязательным в Китае. При его установке необходимо заполнить личные данные, а затем получить цветной QR-код, обозначающий статус пользователя приложения. Статус пользователя, его местоположение и контактные данные пересылаются органам власти и безопасности. В Индии было создано приложение Aarogya Setu для отслеживания контактов с больными COVID-19. Оно стало особенно популярным, потому что включает оценку состояния своего здоровья самим заразившимся. Приложение использует как GPS-данные, так и Bluetooth, чтобы найти всех людей, с которыми пользователь контактировал, и запрашивает личную информацию, имя, возраст, пол и историю передвижений. В случае выявления контактов пользователя с больным лицом, указанные персональные данные, позволяющие идентифицировать личность владельца смартфона, передаются в централизованную государственную базу данных известных случаев COVID-19 [McCall, Skutsch, Honey-Roses, 2021].

Опыт Великобритании продемонстрировал спорность использования двух указанных типов приложений. Первоначально британская Национальная служба здравоохранения (National Health Service, NHS) решила создать собственную централизованную систему безопасности. Британская полиция также планировала создать свое собственное приложение для отслеживания контактов. На эти цели из бюджета были выделены значительные средства. В начале мая 2020 г. были проведены испытания на базе Королевских ВВС и на острове Уайт. Однако позднее было объявлено о решении отказаться от централизованной системы из-за ее технических недостатков и высокой стоимости, а также из-за невозможности обеспечить достаточный уровень конфиденциальности данных. После этого Великобритания приняла решение использовать разработку Apple и Google [McCall, Skutsch, Honey-Roses, 2021].

В целом следует признать, что децентрализованные системы, особенно два указанных выше продукта (Панъевропейское приложение и совместная разработка Apple и Google) получили более массовое распространение. Это объясняется, прежде всего, соображениями конфиденциальности и анонимности. Указанные системы используют не GPS, а Bluetooth, т.е. не могут отслеживать все перемещения владельца смартфона, а только позволяют зафиксировать факт близкого нахождения (не более 9 м) с другими устройствами, где эта функция включена. Таким образом, сохраняется конфиденциальность, а протоколы шифрования не позволяют даже владельцу смартфона получить доступ к информации о пересечении с другими устройствами, пока владелец одного из них не разместит в приложении информацию о том, что у него подтвержден COVID-19. При этом все эти действия остаются сугубо добровольными. [McCall, Skutsch, Honey-Roses, 2021].

Однако и здесь есть два существенных минуса. Во-первых, несмотря на настойчивые рекомендации правительств многих стран, включая призывы к «социальной ответственности» и обещания, что это позволит быстрее вернуться к «нормальной работе» (например, в Австралии, Испании, Великобритании, Сингапуре, Франции), довольно небольшое количество людей загрузили подобные приложения. Даже в Сингапуре это сделала всего 1/6 населения. В других странах количество загрузок так и не достигло 40%. В такой ситуации использование подобных приложений не будет достаточно эффективным. Более того, они могут быть даже вредны, поскольку рождают обманчивое чувство самоуспокоенности. Когда большая часть населения не пользуется приложением, то оно не может объективно свидетельствовать об отсутствии опасных контактов [McCall, Skutsch, Honey-Roses, 2021].

Во-вторых, нельзя забывать, что, несмотря на заявленную конфиденциальность, децентрализованные приложения все-таки собирают данные, которые остаются у компаний – технологических гигантов. Интеллектуальный анализ больших данных, получаемых из социальных сетей и различных приложений Facebook, Google, Amazon, Apple, еще до пандемии сделал актуальным вопрос о таких рисках, как целевой маркетинг, манипулирование поведением и даже эрозия демократии. Сейчас эти возможности цифровых корпораций еще больше увеличиваются, поскольку именно они являются разработчиками большинства мобильных приложений для отслеживания распространения COVID-19.

### **Эрозия представительной демократии под воздействием цифровых технологий**

Еще одна угроза для демократических институтов сегодня связана с тем, как органы власти адаптируются к новой коронакризисной реальности. Так, П. Робинсон и П.А. Джонсон, специалисты из Канады, на про-

тяжении последнего десятилетия изучали влияние технологий на формы взаимодействия власти и гражданского общества, а также способы вовлечения граждан в вопросы управления. В частности, были обнаружены новые тенденции, которые привносят технологические платформы «умного города» в то, как местные органы власти работают со своими жителями.

В литературе принято связывать данные технологические новшества с ожиданием улучшения коммуникации между гражданами и органами власти. Эти ожидания часто основаны на рекламе разработчиков новых технологий, ограниченном тестировании в реальном мире и часто не учитывают противоречивый характер среды реализации. Высокий уровень энтузиазма, стоящий за многими подобными технологическими проектами, сочетается с отсутствием понимания их разработчиками сложности процессов управления. В результате новые технологии делают отношения более транзакционными вместо того, чтобы способствовать их трансформации. Робинсон и Джонсон даже используют понятие «транзакционного гражданина» – цифровой единицы и источника для пополнения «больших данных» [Robinson, Johnson, 2021].

Действительно, технологии «умных городов» и цифровые платформы позволяют легко подсчитывать количество людей и фиксировать быстрые реакции (например, симпатию к посту в социальных сетях). В условиях пандемии местные органы власти переносят свои усилия по взаимодействию с обществом в онлайн-режим, балансируя между необходимостью обеспечения социального дистанцирования и демократических процедур. По мере того как граждане теряют возможность участия в традиционных формах вовлечения в обсуждение местных проблем и переходят к транзакционным формам вовлечения, поддерживаемым технологией, возможности для надежного, качественного гражданского дискурса теряются, заменяясь акцентом на скорость и количество связей.

Все это приводит к тому, что реальное обсуждение сложных проблем, совещательные процедуры и иные формы непосредственной демократии, предполагающие вовлеченность жителей в принимаемые решения, вымываются. Органы власти подменяют консультации с жителями общением с помощью технологических платформ, где гораздо легче создать большое количество мелких взаимодействий, генерирующих большое количество данных. Такая подмена существенно снижает подотчетность органов власти своим жителям, а также контроль за тем, чтобы принимаемые решения отвечали потребностям и чаяниям граждан.

### **Удаленная работа и комфортные общественные пространства**

Другим элементом «умного города», получившим развитие в период пандемии и довольно широко обсуждаемым в обществе, стала трансформация организации работы – перевод ее в удаленный режим. Хотя термин «удаленная работа» не имеет точного определения во многих юрисдик-

циях, его повсеместное распространение на практике резко возросло в первой половине 2020 г. Как правило, под удаленной работой понимается работа на дому или из расположенных рядом с домом коворкингов. Обсуждение этой темы тесно переплетается с проблематикой градостроительного планирования, обеспечивающего необходимую инфраструктуру и комфортные общественные пространства в жилых районах.

Ряд ученых, специалистов в области градостроительства, представителей власти, культурных ассоциаций и общественных организаций подчеркивают настоятельную необходимость полной трансформации моделей и практики городского планирования. С одной стороны, движение «назад в деревню» используется в качестве модели расселения, которая должна привести к переосмыслению отношений между городскими центрами и сельскими / пригородными районами. С другой стороны, дискурсы о постковидном развитии крупных городов сосредоточены на практиках тактического урбанизма, который включает в себя набор «мягких» трансформаций на уровне микрорайона с целью расширения велосипедных и пешеходных маршрутов, повышения качества и комфортности городской среды.

Оба направления тесно связаны с развитием цифровых технологий, поскольку малые города должны быть обеспечены широкополосным Интернетом и другими технологическими возможностями для удаленной работы и повышения качества сферы торговли и услуг. Тактический урбанизм должен быть интегрирован с технической инфраструктурой и программным обеспечением (например, приложениями для велопроката). При этом цифровизация происходит в основном «сверху вниз», т.е. является частью государственной и муниципальной политики. А тактический урбанизм зародился как движение «снизу вверх» – способ самоорганизации жителей для переустройства местных общественных пространств. Такие переустройства часто бывают спонтанными и незапланированными, основанными на представлении жителей о городской реструктуризации, которая представляет собой альтернативу комплексным планам территориального развития либо проектам, реализуемым коммерческим сектором с целью извлечения прибыли. В качестве примера можно привести превращение Таймс-сквер в Нью-Йорке в пешеходную зону.

В последнее время эти маломасштабные и недорогие проекты все чаще поощряются профессиональными урбанистами и публичными органами, которые стремятся к гибкости планирования землепользования и территориального управления.

Следует отметить, что проблематика удаленной работы, актуализированная пандемией COVID-19, стимулировала дискурсы о развитии малых городов и сельских территорий. Актуализировалась инициатива ЕС по созданию «умных деревень», которая была начата Европейской комиссией в 2017 г. после состоявшейся в 2016 г. в Корке (Ирландия) конференции «Лучшая жизнь в сельских районах», по итогам которой была принята

Коркская декларация. В широком смысле она относится к сельским районам и общинам, которые опираются на свои существующие сильные стороны и активы, а также на развитие новых возможностей. Эта концепция предполагает, что традиционные и новые сельские сети и услуги расширяются с помощью цифровых телекоммуникационных технологий, инноваций и более эффективного использования знаний на благо жителей и предприятий» [Doyle, Hynes, Purcell, 2021].

Пандемия больше всего сказалась именно на небольших городах и сельских поселениях, значительно удаленных от крупных городских агломераций. Запрет на работу кафе и ресторанов, ограничения в торговле и резкое снижение туризма привели к тому, что, с одной стороны, местные жители оказались лишены многих важных услуг, а, с другой стороны, местные малые предприятия стали закрываться.

Наиболее показателен пример Ирландии, где 37% населения проживает в сельской местности или населенных пунктах численностью менее 1500 человек. Еще 13% – в городах с населением от 1500 до 10 000 человек. Если в декабре 2019 г. уровень безработицы в Ирландии составлял всего 4,8% (для сравнения, в среднем по еврозоне – 7,5%), то по состоянию на апрель 2020 г. уровень безработицы составил 28,3%. Проведенный парламентом страны экономический анализ показал, что меньше всего от пандемии пострадал Дублин, а пять наиболее пострадавших городов расположены именно в сельской местности. При этом коэффициент негативного воздействия между наименее и наиболее пострадавшими городами различается почти в два раза (39,4 и 75,1% соответственно) [Doyle, Hynes, Purcell, 2021].

Если учесть общемировую тенденцию последних лет к укрупнению городских агломераций и оттоку жителей из сельской местности, последствия пандемии могут быть катастрофическими для таких отдаленных территорий. С другой стороны, у них появляется новый шанс, связанный с вынужденным переводом многих работников на удаленную работу. Если эта тенденция сохранится, то, при условии обеспечения сельской местности широкополосным Интернетом, повышения цифровой грамотности населения и развития цифровых услуг, у многих может появиться стимул перебраться жить из крупных мегаполисов в маленькие города, где жизнь дешевле и экологичнее.

Так, в Ирландии добровольческое движение Grow Remote выступает за распространение дистанционной работы по всем регионам страны. Цель Grow Remote состоит в том, чтобы создать сообщество удаленных работников и необходимую для удаленной работы экосистему, а затем распространить эту практику по всей стране, чтобы стимулировать работодателей создавать возможности для трудоустройства в местных, особенно сельских, сообществах. Параллельно Grow Remote занимается созданием коворкингов для комфортной удаленной работы не из дома. В 2019 г. это движение организовало конференцию, в которой приняли участие доклад-

чики со всей Европы и из США, делившиеся опытом создания новых возможностей для удаленной работы [Doyle, Hynes, Purcell, 2021].

Аналогичный опыт есть и у Италии, где Международная ассоциация Global Shapers продвигает новые формы территориальной перебалансировки посредством развития удаленной работы. Согласно этой программе, предлагается законодательно закрепить возможность работать на предприятиях, расположенных в северных (более экономически развитых) регионах страны, а жить в южных городах [Graziano, 2021].

В условиях пандемии свои программы разрабатывают как крупные высокотехнологичные компании (ENI, IBM и т.д.), так и органы власти (например, Agenda Digitale Italiana). Эти программы направлены на сокращение разрывов в уровне жизни разных регионов за счет цифровизации базовых услуг, а также новых форм государственных / частных сетей сотрудничества. В частности, согласно Agenda Digitale Italiana, «новая нормальность» означает превращение каждого города в свободную от COVID-19 платформу «умного города», связанную с другими интеллектуальными платформами с помощью разнообразного набора инструментов: цифровизация инфраструктуры мобильности, удаленная работа, приложения для контроля за социальным дистанцированием, широкополосные соединения с высоким уровнем обслуживания, цифровизация государственных услуг (в частности, здравоохранения и сбора отходов) и цифровое вовлечение граждан через социальные сети, централизованное правительственное приложение для отслеживания случаев заражения [Graziano, 2021].

При этом повышается актуальность новой комфортной организации общественных пространств и их расширения в том числе для обеспечения возможности социального дистанцирования. Эта задача может быть решена с помощью тактического урбанизма – небольших преобразований, инициированных самими жителями.

### **Заключение**

Пандемия COVID-19 уже изменила привычный образ жизни и стиль работы, а также отношения между обществом и государством. Хотя, скорее всего, степень этого воздействия будет меньшей, чем ожидалось. Пандемия ускорит тенденции, наблюдавшиеся в первые десятилетия XXI в. в отношении обеспечения безопасности и контроля за частной жизнью граждан, электронной демократии, городской мобильности и условий труда. Опыт удаленной работы, вероятно, заставит, по крайней мере, часть работодателей пересмотреть свои подходы к организации рабочего процесса, а органы власти – разработать новые программы территориального выравнивания.

Практика работы на дому, вероятно, повлияет на рынок недвижимости. Тесные квартиры в городах, не имеющие отдельного кабинета, непригодны для работы на дому, поэтому они перестанут пользоваться

спросом. Зато будет развиваться рынок жилья в пригородных и даже сельских районах. Многоэтажные офисные центры в городах, возможно, постепенно превратятся в роскошные апартаменты и коворкинги. При этом особую актуальность приобретают вопросы формирования комфортной окружающей среды, включающей, с одной стороны, ускоренную цифровизацию, а с другой – улучшение качества общественных пространств.

### **Список литературы**

1. Штрафы с камер за телефон и ремень начали приходить водителям // Известия. – 2020. – 17.12. – URL: <https://iz.ru/1101270/video/shtrafy-s-kamer-za-telefon-i-remen-nachali-prikhodit-voditeliam> (дата обращения: 10.01.2021).
2. Anttiroiko A.-V. Successful Government Responses to the Pandemic: Contextualizing National and Urban Responses to the COVID-19 Outbreak in East and West // *Internat. j. of e-planning research*. – 2021. – Vol. 10, N 2. – P. 11–17. – URL: <https://doi.org/10.4018/IJEPR.20210401.oa1> (дата обращения: 10.01.2021).
3. Doyle A., Hynes W., Purcell S.M. Building resilient, smart communities in a post-COVID era: insights from Ireland // *Internat. j. of E-planning research*. – 2021. – Vol. 10, N 2. – P. 18–26. – URL: <https://www.igi-global.com/gateway/issue/254338> (дата обращения: 10.01.2021).
4. Graziano T. Smart Technologies, Back-to-the-Village Rhetoric, and Tactical Urbanism: Post-COVID Planning Scenarios in Italy // *Internat. j. of e-planning research*. – 2021. – Vol. 10, N 2. – P. 80–93. – URL: <https://www.igi-global.com/gateway/issue/254338> (дата обращения: 10.01.2021).
5. Kunzmann K.R. Smart cities after Covid-19: Ten narratives // *The planning rev.* – 2020. – Vol. 56, N 2. – P. 20–31. – URL: <https://doi.org/10.1080/02513625.2020.1794120> (дата обращения: 10.01.2021).
6. McCall M.K., Skutsch M.M., Honey-Roses J. Surveillance in the COVID-19 Normal: Tracking, Tracing, and Snooping – Trade-Offs in Safety and Autonomy in the E-City // *Internat. j. of e-planning research*. – 2021. – Vol. 10, N 2. – P. 27–44. – URL: <https://doi.org/10.4018/IJEPR.20210401.oa3> (дата обращения: 10.01.2021).
7. Robinson P., Johnson P.A. Pandemic-driven technology adoption: public decision makers need to tread cautiously // *Internat. j. of e-planning research*. – 2021. – Vol. 10, N 2. – P. 59–65. – URL: <https://doi.org/10.4018/IJEPR.20210401.oa5> (дата обращения: 10.01.2021).