



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

## **Информационный дайджест**

### **Основные тенденции и прогнозы развития мира в условиях пандемии: экономика, образование, наука**

**29 мая 2020 года**

#### **Влияние пандемии коронавируса на мировую экономику**

Пандемия еще не завершилась, но сейчас все чаще возникает вопрос о том, какое влияние на мировую экономику окажет коронавирус. Так, многие секторы экономики подвержены риску снижения доходов и прибыли в связи с распространением коронавируса. Среди них, прежде всего, туризм, транспортная перевозка, добыча и переработка сырья. Вместе с тем в сложившейся ситуации выросла прибыль в других секторах, например, в электронной коммерции, медицине, онлайн-развлечениях.

Что касается развития сферы электронной коммерции в период пандемии, то можно отметить следующее. Сейчас люди все чаще предпочитают «ходить по магазинам», не выходя из дома. В структуре выручки онлайн-продажи в марте 2020 года составляют 45 процентов, тогда как в 2019 году этот показатель был на 20 процентов меньше. В феврале текущего года особенно популярными в списках покупок были сухие продукты. Так, например, продажи риса выросли на 95 процентов. У некоторых продуктовых магазинов, доставляющих покупки на дом, наблюдается 10-кратное увеличение числа клиентов.

Пандемия оказывает значительное влияние на банковский сектор. У многих людей, выплачивающих кредиты, могут возникнуть проблемы с выполнением контракта, при этом некоторые из них не имеют в своих договорах с банком

положений о так называемых кредитных каникулах. По мнению экспертов, еще один квартал банковская отрасль будет работать более-менее стабильно, однако последующие периоды могут быть уже слабее. В качестве причин возможного ухудшения называют снижение процентных ставок, а также снижение продаж банковской продукции.

Интересным явлением перед лицом пандемии COVID-19 является поведение центральных банков. Так, Центральный банк США снизил интервенционные процентные ставки в связи с коронавирусом и его потенциальным воздействием на мировую экономику. Он также объявил о скоординированных действиях с пятью наиболее важными центральными банками мира – с Европейским Центральным Банком, Банком Англии и центральными банками Японии, Канады и Швейцарии – с целью обеспечения ликвидности глобальной финансовой системы. Все перечисленные центральные банки намерены предложить трехмесячные долларовые кредиты с процентной ставкой ниже, чем сейчас.

Еще одной проблемой, с которой сталкиваются предприятия по всему миру, является сохранение ликвидности. Компании, потерявшие источник прибыли, по-прежнему должны снижать налоги и выплачивать зарплаты. Снижение налогов на период пандемии может снизить риск банкротства и несостоятельности. Все больше компаний используют также тактику сокращения рабочего времени сотрудников, что является альтернативой увольнениям.

Другим сектором, который ощутил на себе влияние пандемии, является аэрокосмический сектор. Международная ассоциация авиаперевозчиков заявила, что прогнозируемые потери авиакомпаний по всему миру могут составить до 113 миллиардов долларов. Перевозчики делают все возможное для противостояния сложившейся ситуации, в том числе отправляют сотрудников в оплачиваемый и бесплатный отпуск. Но это не может быть решением проблемы в долгосрочной перспективе, поэтому, вероятнее всего, многие перевозчики будут вынуждены уйти с рынка.

Как известно, авиационный и туристический секторы тесно связаны между собой. По последним оценкам, туристический сектор потеряет из-за пандемии до 820 миллиардов долларов. За последние месяцы количество деловых поездок только в Китай сократилось на 95 процентов. На втором месте по убыточности расположилась Европа, где убытки оцениваются в 190,5 миллиарда долларов.

Коронавирус оказал существенное влияние на рынок нефти. По оценкам экспертов, карантин только в одной стране мира – в Китае – снижает годовой спрос на несколько сотен тысяч баррелей в день. Обвал на нефтяном рынке может иметь широкие последствия. Большую долю на рынке корпоративных облигаций США занимает именно энергетический сектор. Снижение спроса на нефть может стать причиной сокращения расходов американских предприятий на товары длительного пользования.

Стоит отметить, что с начала пандемии значительно увеличилась прибыль индустрии телемедицины. Акции некоторых из крупнейших компаний этой отрасли – Ping An Healthcare и Ali Health – выросли на 33% и 74% соответственно. Другая компания, JD Health, сообщила о росте онлайн-консультаций до 2 миллионов в месяц с момента начала пандемии. По произведенным расчетам, при стабильной эпидемиологической ситуации подобных результатов удалось бы достичь только в течение пяти лет.

Безусловно, коронавирус оказывает существенное влияние на экономику. Сейчас эксперты говорят о возможных потерях на сумму до 350 миллиардов долларов в глобальном масштабе. Однако полную картину последствий пандемии для мировой экономики и экономик отдельных стран сформировать на сегодняшний день не представляется возможным в силу того, что решения правительств будут во многом зависеть от настроений в обществах, пострадавших от эпидемии, и чем больше будет их паника, тем серьезнее будут последствия для экономики.

<https://24inf.ru/v-mire/2099-vlijanie-koronavirusa-na-mirovuju-jekonomiku.html>

## **Пандемия и ее влияние на рынок труда**

Международная организация труда (МОТ) заявила, что из-за пандемии коронавируса рынок труда переживает самый тяжелый кризис после Второй мировой войны. Карантинные меры привели к тому, что временные полные или частичные закрытия предприятий затронули 2,7 млрд человек – 81% от всей рабочей силы в мире. Больше всего страдают гостиничный бизнес, сфера административных услуг, промышленное производство, оптово-розничная торговля. По мере продолжения карантинных мер МОТ ожидает уже во втором квартале сокращения 6,7% общего числа рабочих часов во всем мире, что эквивалентно работе 195 млн человек с полной занятостью.

Больше всего рабочие часы сократятся в арабских странах (на 8,1%). Это эквивалентно работе 5 млн человек с полной занятостью. На втором месте Европа (снижение на 7,8% рабочих часов, 12 млн рабочих с полной занятостью), на третьем месте – Азиатско-Тихоокеанский регион (снижение на 7,2%, 125 млн человек). Еще примерно 1,25 млрд человек заняты в отраслях, которым грозит высокий риск сокращения рабочей силы или снижения занятости. Большая часть этих людей занимает низкооплачиваемые должности, поэтому для них последствия сокращений будут особенно чувствительны.

При этом экспертами отмечается, что наименьший риск сокращений сотрудников грозит таким отраслям, как образование, здравоохранение, коммунальные услуги, сельское хозяйство, государственная служба, обеспечение общественной безопасности. Средняя степень риска обозначена для рынка труда в области строительства, финансовых и страховых услуг. Риск выше среднего грозит рынкам труда в области искусства и развлечений, транспортных услуг, гостиничного и туристического бизнеса, торговли недвижимостью, промышленного производства, оптовой и розничной торговли, услуг по ремонту автомобилей.

Специалисты МОТ считают, что властям следует принимать комплексные меры для минимизации негативных последствий для рынка труда. Среди первоочередных мер в этом направлении отмечены: адресная поддержка со стороны правительств наиболее чувствительных отраслей; временное снижение

налогов; расширение социальных пакетов; обеспечение возможности перехода работников на удаленную работу с сохранением занятости.

<https://www.kommersant.ru/doc/4316513>

### **Высшее образование в мире в период пандемии**

Корректировки, которая пандемия внесла в привычный уклад ведения образовательной деятельности по всему миру, позволили выявить ряд проблем – вызовов для системы высшего образования в разных странах.

Коронавирус форсировал переход в онлайн. Образовательный процесс, а также экзамены, приемная кампания были переведены в дистанционный формат. Большинство университетов успешно перешли на дистанционное обучение, организовав курсы подготовки для преподавателей в экстренном режиме и выделив дополнительные средства на скоростную цифровизацию. Некоторые вузы отказались от проведения занятий до осени, ссылаясь на цифровое неравенство. Так, пандемия, как пример серьезного, но все же ограниченного во времени катаклизма, позволила оценить уровень готовности университетов к потрясению как таковому и способность оперативно отреагировать на ситуацию извне.

Как известно, любой кризис больше всего ударяет по уязвимым группам. В данном случае это недофинансированные системы высшего образования без всеобщего охвата цифровыми технологиями (например, в странах Африки), отсутствие «подушек безопасности» в вузах, малообеспеченные студенты и иностранные студенты.

Часть малообеспеченных студентов, а также студентов, обучающихся заочно или вернувшихся в университеты, чтобы сменить профессию, откажутся от высшего образования в пользу более насущных потребностей. В первую очередь это касается стран с высокой платой за обучение (США, Австралия и пр.), которые пандемия отбросит на несколько лет назад в вопросах равенства между студентами из разных социально-экономических классов.

В ряде стран разворачиваются дискуссии о том, должны ли университеты поддерживать своих студентов и каким образом. Так, некоторые африканские

университеты дарят или предоставляют на время своим студентам компьютеры и предлагают оплатить доступ в интернет. Университет Чикаго (США) пообещал, что стоимость обучения за 2020-21 учебный год не вырастет; 52 тайских университета и ряд вузов в Объединенных Арабских Эмиратах уменьшили плату за обучение.

Среди университетов кризис в первую очередь затронет частные вузы, университеты, зависимые от платы за обучение и, больше всего, от платы, поступающей от иностранных студентов. Так, бюджет австралийских вузов на пятую часть состоит из платы за обучение иностранных студентов. В связи с этим правительство Австралии уже выделило существенные суммы денег для поддержки своих вузов.

По мнению экспертов, международная студенческая мобильность, уверенно растущая за последние годы, будет восстанавливаться не менее пяти лет. Согласно данным на середину апреля, 40% мобильных студентов уже изменили свои образовательные планы, часть из них активно ищет программы онлайн. В некоторых странах (например, США) создаются экстренные фонды для поддержки иностранных студентов; в России запрещено выселять иностранных студентов из общежитий.

В зоне риска находятся молодые исследователи, чьи научные изыскания вынуждено приостановлены, а также преподаватели в поисках работы. Длинный список университетов, заморозивших наем, постоянно пополняется и включает передовые вузы мира. Недавно к нему стали добавляться университеты, сокращающие своих сотрудников либо выплачивающие уменьшенную заработную плату.

Однако следует отметить и положительный момент – ряд университетов оказались активно вовлечены в борьбу с коронавирусной инфекцией. Речь идет прежде всего о медицинских вузах, производящих медицинские препараты и маски и привлекающих своих студентов к работе наравне с лицензированными врачами. Такие университеты включены также в разработку вакцин, апробируемых уже сегодня. Так, например, в Оксфорде начались испытания лекарства на людях. Можно с уверенностью говорить, что в ближайшее время

эта тенденция уверенно сдвинет фокус научной работы в университетах в сторону естественно-научных дисциплин и прикладных исследований.

<https://tass.ru/opinions/8306213>

## **О технологических тенденциях пандемии**

Во время пандемии коронавируса технологии играют решающую роль в поддержании работоспособности общества, сами при этом оказывая существенное и долгосрочное влияние на эпидемиологическую ситуацию. Ниже рассмотрены 10 технологических тенденций и их влияние на бизнес, торговлю, работу, учебу, развлечения.

### **1. Интернет-магазины и доставка с помощью роботов.**

Пандемия превратила онлайн-шоппинг из удобного в обязательный для всего мира. В связи с этим, Интернет-магазины должны поддерживаться надежной логистической системой с учетом того, что личная доставка не защищена от вирусов. Так, в США и Китае работают службы бесконтактной доставки, при которой товары собираются и доставляются в указанное место, а не из руки в руки человека. Китайские компании наращивают использование роботов для доставки заказов с целью предотвращения распространения инфекции при контакте между людьми.

### **2. Цифровые и бесконтактные платежи.**

Бесконтактные цифровые платежи являются рекомендуемым способом оплаты в условиях пандемии. Цифровые платежи позволяют людям совершать онлайн-покупки и оплачивать товары, услуги, производить коммунальные платежи.

### **3. Удаленная работа.**

Сотрудники большинства компаний по всему миру работают в современных условиях удаленно. Удаленная работа обеспечивается технологиями, в числе которых виртуальные частные сети (VPN), протоколы голосовой связи через Интернет (VoIP), виртуальные встречи, облачные технологии, инструменты совместной работы и даже технологии распознавания

лиц. Помимо предотвращения распространения вируса, удаленная работа экономит время на поездки и обеспечивает большую гибкость.

#### 4. Дистанционное обучение.

По состоянию на середину апреля 191 страна объявила о закрытии учебных заведений и переводе 1,57 миллиарда студентов на дистанционное обучение как гаранте того, что образование не будет нарушено в результате карантинных мер. Технологии, используемые в дистанционном обучении, аналогичны технологиям для удаленной работы и включают в себя виртуальную реальность, дополненную реальность, 3D-печать и учителей-роботов с искусственным интеллектом.

#### 5. Телемедицина.

Телемедицина призвана стать эффективным способом сдерживания распространения коронавирусной инфекции при одновременном обеспечении первичной медицинской помощи. Носимые персональные устройства IoT могут отслеживать показатели жизнедеятельности. Для постановки начальных диагнозов на основе симптомов, выявленных пациентами, возможно использование чатботов.

#### 6. Интернет-развлечения.

Карантинные меры значительно сократили личное общение, но открыли широкие возможности для творчества онлайн. Так, облачные туры и онлайн-трансляции концертов набирают популярность во всем мире; виртуальные туры предлагают музеи и объекты международного наследия.

#### 7. Цепочка поставок 4.0.

Пандемия привела к нарушениям в глобальной цепочке поставок. Некоторые производства были полностью закрыты. В ряде стран введены различные уровни запретов на экспорт отдельных товаров. Сильная зависимость от бумажных документов, отсутствие наглядности данных, отсутствие разнообразия и гибкости сделали существующую систему цепочки поставок уязвимой. Основные технологии Четвертой промышленной революции, такие как большие данные, облачные вычисления, Интернет вещей («IoT») и блокчейн,

позволят повысить устойчивость системы управления цепочками поставок, точность и скорость обмена данными.

#### 8. 3D-печать.

Трехмерная печать обеспечивает гибкость в производстве: один и тот же принтер может производить разные продукты на основе разных файлов и материалов, а простые детали можно быстро изготовить на месте, не требуя длительного процесса закупки и длительного ожидания доставки груза.

#### 9. Робототехника и дроны.

Пандемия обеспечила мощный толчок для развертывания использования роботов и исследований в области робототехники. Роботы стали применяться для дезинфекции территорий и доставки еды тем, кто находится на карантине, дроны – гулять с собаками и доставлять вещи.

#### 10. 5G и информационно-коммуникационные технологии.

Все вышеупомянутые технологические тенденции основаны на стабильном, скоростном и доступном интернете. В современных условиях 5G продемонстрировал свою важность в дистанционном мониторинге и консультациях в области здравоохранения.

<https://www.weforum.org/agenda/2020/04/10-technology-trends-coronavirus-covid19-pandemic-robotics-telehealth>

### **Пандемия привела к увеличению нагрузки на природу**

Существует ошибочное мнение, что природа может немного отдохнуть во время пандемии коронавирусной инфекции, однако это не совсем так.

Следование рекомендациям по самоизоляции и нахождении дома позитивно сказалось на состоянии воздуха, океанов, открытых пространств – произошло очищение и в некотором роде излечение природы. Эти положительные перемены происходят в силу изменения образа жизни на городских территориях, за пределами которых ситуация совершенно иная.

В сельской местности основной ресурс для людей – это природа, там охота, рыболовство и вырубка леса необходимы для обеспечения продовольствием и получения и поддержания средств к существованию. Люди, ранее переехавшие

города и в настоящее время потерявшие доход из-за пандемии, вынуждены возвращаться в свои сельские дома, что еще больше увеличивает нагрузку на природные ресурсы.

Кроме того, те, кто занимается незаконным захватом земель, обезлесением, незаконной добычей полезных ископаемых и браконьерством в дикой природе, пользуются ситуацией, когда силы правительств сосредоточены на борьбе с коронавирусной инфекцией, а не на сохранении природы. Так, появляются сообщения об увеличении вырубке лесов в Азии, Африке и Латинской Америке.

Ожидается, что усиление нагрузки на природу и сельские районы будет продолжаться до тех пор, пока экономика не восстановится и правительства не смогут переориентироваться на сохранение природных богатств.

<https://www.weforum.org/agenda/2020/05/covid-19-coronavirus-pandemic-nature-environment-green-stimulus-biodiversity/>

### **Постковидный мир: проблемы и возможности мирового сообщества**

Говоря о проблемах, с которыми может столкнуться мир после стабилизации эпидемиологической ситуации, необходимо выделить угрозу того, что мир может стать более разделенным, конфликтным и националистическим. Не допустить такого развития событий позволят только коллективные действия стран на международном уровне.

После окончания пандемии для правительств встанет вопрос о скором и безболезненном восстановлении экономики. Предполагается, что крупные компании должны будут инвестировать в рост своих собственных будущих рынков в других странах, как это сделала послевоенная Америка. В современном мире США, Китаю и Европе придется сделать то же самое.

Всемирная торговая организация ожидает, что объем торговли товарами сократится в 2020 году на 13-33%, а торговля коммерческими услугами – еще больше. Масштабы падения столь же беспрецедентны, как и его происхождение – никогда прежде правительствам не приходилось останавливать почти всю экономическую деятельность.

Можно также предположить, что после возвращения к привычной жизни какое-то время сохранится потребность и привычка в совершении покупок онлайн. Исходя из этого, торговые точки, не перешедшие в цифровую форму, вероятнее всего не выживут.

Изменения коснутся и уклада жизни горожан разных стран мира. Многие города станут более пешеходными и доступными для прогулок пешком и на велосипедах. Сохранится тенденция к переходу от привычной офисной работы к работе в дистанционном формате, что снизит спрос на офисные помещения.

Вместе с тем, пандемия создала благоприятные возможности для развития международного сотрудничества в области науки. Ученые со всего мира одновременно и совместно пытаются найти вакцину, делаясь своими результатами в режиме реального времени. Также можно наблюдать, как в разных странах активно внедряются инновации, например, 3D-печать масок.

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Challenges\\_and\\_Opportunities\\_Post\\_COVID\\_19.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Challenges_and_Opportunities_Post_COVID_19.pdf)