

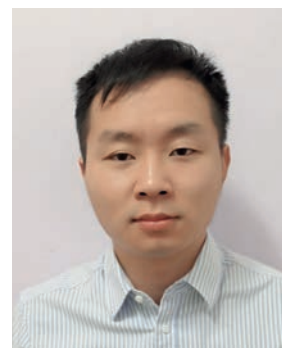
КИТАЙ: ЭПИДЕМИЯ УСКОРЯЕТ ЦИФРОВИЗАЦИЮ ЭКОНОМИКИ

В конце 2019 года в Китае внезапно вспыхнула эпидемия коронавирусной пневмонии. На первый взгляд эпидемия крайне отрицательно воздействовала на экономический рост и социальное развитие. Однако, как ни парадоксально, она стимулировала процесс цифровой трансформации предприятий и особенно сферу услуг для населения.

Реагируя на экономические последствия эпидемии, Китай ускорил цифровую трансформацию, что позволило не только повысить экономический и социальный «иммунитет» страны, но также стало новым источником роста для долгосрочного экономического развития.



МИХАИЛ КОВАЛЕВ,
профессор кафедры
аналитической экономики
и эконометрики,
доктор физико-математических
наук



ВАН ЮАНЬ,
аспирант кафедры
аналитической экономики
и эконометрики

Экономический факультет Белгосуниверситета

С 23 января 2020 года Ухань и прилегающие города Эчжоу, Сянтао, Цяньцзян и другие стали объявлять о приостановке перевозок на метро, городских автобусных, паромных и междугородних пассажирских перевозок, затем временно закрыли аэропорты, вокзалы и автомагистрали. Цель – предотвратить распространение нового коронавируса в Ухани. Эпидемия коронавирусной пневмонии уже оказала большое влияние на развитие обрабатывающей промышленности Китая, а также в целом на цифровизацию в стране.

Например, каким было состояние обрабатывающей промышленности Китая с начала эпидемии и по февраль текущего года? Индекс производства в феврале 2020 года составил 27,8 %, что на 23,5 процентных пункта меньше, чем в предыдущем месяце. Это указывает на замедление производственной активности. Индекс новых заказов снизился на 22,1 % по сравнению с предыдущим месяцем, т. е. упал спрос на рынке обрабатывающей промышленности. Сократился индекс запасов сырья на 13,2 % по сравнению с предыдущим месяцем. Индекс занятости составил 31,8 %, снизившись на 15,7 процентных пункта по сравнению с предыдущим месяцем, что демонстрирует снижение уровня занятости на производственных предприятиях. Замедлились сроки поставки производственного сырья.



В целом же индекс менеджеров по закупкам в обрабатывающей промышленности Китая (PMI) с июля 2019 года по январь 2020 года вырос с 49,7 % до 50,2 %, а это означает, что обрабатывающая промышленность Китая находится в хорошем состоянии в этот период и экономика непрерывно развивается. Однако в феврале 2020 года, затронутый новой эпидемией коронавируса, индекс менеджеров по закупкам в Китае составил 35,7 %, причем снижение было резким – ниже 50 %. Очевидно, что в краткосрочной перспективе последствия эпидемии значительно повлияли на обрабатывающую промышленность Китая, что особенно заметно по анализу данных по возобновлению производства в наиболее крупных городах страны (см. таблицу).

сборочного завода в Тяньцзине без даты восстановления, объясняя, что китайский филиал откликнулся на призыв правительства Китая минимизировать перемещение персонала и может использовать удаленные офисы и другие методы. Немецкий производитель спортивной одежды Adidas также временно закрыл значительное количество китайских магазинов.

Поставщики автомобилей и запчастей – Peugeot, Valéo, Plastic Omnium, Delfinem и другие – полностью остановили производство, а затем продлили время простоя в соответствии с инструкциями местного правительства.

Вследствие сокращения производства многие компании начали увольнять сотрудников и сокращать заработную плату. Так,

стабильную экономическую ситуацию в стране и не привела к кризису. Китай не считает необходимым паниковать.

■ Каким же образом эпидемия стимулирует цифровое развитие Китая?

С целью преодоления трудностей в связи с возвращением сотрудников (материальная поддержка, безопасность, трудоустройство) и решения других проблем, вызванных эпидемической ситуацией, муниципальные органы власти усилили свои основные обязанности и назначили специальный персонал, который направляет работу предприятий по возобновлению производства с соблюдением правил гигиены и сокращением контактов и передвижения людей.

В перечне этих мер ключевое значение имеет цифровизация. Для того чтобы создать модель удаленного совместного офиса, компания Alibaba выпустила полный набор бесплатных решений для поддержки домашнего офиса, которыми воспользовалось более 10 млн корпоративных организаций. В этот набор входят:

- удаленная видеоконференция;
- групповые прямые трансляции, удобные для образовательных учреждений и школ; функция DING, которая гарантирует точный доступ к сообщениям во время эпидемии; совместное составление расписания работы предприятия и коллективная работа с задачами и документами в режиме онлайн;
- функция удаленного включения для обеспечения эффективности распределенного офиса организации.

Предложен также такой сервис, как онлайн-офис: ведение журналов отчетов, служебная информация, умный персонал, совместная

Таблица – Коэффициенты возобновления в десятке главных городов по объему ВВП

Рейтинг ВВП	Город	Общий городской ВВП в 2019 году (100 млн долл. США)	Коэффициент возобновления промышленного производства (%)
1	Шанхай	5505	87,1
2	Пекин	5104	61,2
3	Шэньчжэнь	3886	94,51
4	Гуанчжоу	3410	90,0
5	Чунцин	3406	50,0
6	Сучжоу	2776	100
7	Чэнду	2455	100
8	Ханчжоу	2218	73,77
9	Ухань	2142	0
10	Тяньцзинь	2035	81,3

Источник: Статистический ежегодник Китая, 2019.

Таблица показывает, что к концу февраля 2020 года коэффициент возобновления работы шанхайских предприятий составил 87,1 %, в Пекине и Шэньчжэне – 61,2 % и 94,51 % соответственно, а в Ханчжоу и Тяньцзине – 73,77 % и 81,3 % соответственно.

По мере того как эпидемия постепенно переходила под контроль, предприятия в различных городах снова начинали работать, но правительство все еще не решалось позволить всем организациям полностью возобновить производство. В целом ситуация оставалась тревожной. Например, Airbus 5 февраля объявил о временном закрытии

согласно данным опроса Ассоциации автомобильных дилеров Китая, на конец февраля показатель сделок автосалонов подержанных автомобилей составил 39,1 % от традиционного уровня.

Многие экономисты прогнозировали существенный спад экономики Китая. Однако более оптимистичный взгляд заключается в том, что ВВП Китая упал до 4 % в первом квартале 2020. Некоторые аналитики считают, что ВВП упал до 2–3 %, а более пессимистичные экономисты полагают, что падение может составлять от -2 % до -3 %. В целом с макроэкономической точки зрения эпидемия мало повлияла на



работа над проектом и т. д. Все это бесплатно и открыто.

В настоящее время более 6 млн предприятий и организаций используют возможности онлайн-офиса, в основном систему видеоконференций. Корпоративный удаленный офис включает в себя продукты и услуги в различных областях, такие как обмен мгновенными сообщениями, совместные документы, онлайн-встречи, облачные диски, а также управление клиентами, контрактами, обучение сотрудников.

За любым сценарием сегментированного приложения стоит огромный рынок. Многие компании, например Graphite и Xiaoyu Yilian, получили финансирование на миллиарды юаней для создания инструментов цифровой экономики. Основываясь на новых продуктах, многие компании начали практиковать работу на дому во время эпидемии и обновили существующие функции, бесплатно открыли отделы, например, поликлиники, консультационные здравоохранения, а некоторые – даже службы телемедицины. В режиме реального времени появились такие функции,

как онлайн-посещаемость, онлайн-подбор персонала и другие методы работы.

Использование цифровых средств не только обеспечивает онлайн-реконструкцию бизнес-процессов (набор сотрудников, обучение, работа в офисе), но также способствует созданию временных бизнес-процессов, таких как трансфер сотрудников. При этом ведущие эксперты отмечают, что создание цифровой инфраструктуры станет новым направлением и получит еще большее развитие после кризиса.

В условиях эпидемии многие компании начали более интенсивно осуществлять цифровой маркетинг, внедрять различные онлайн-сервисы, электронную торговлю и т. д. Благодаря онлайн- и офлайн-интеграции и другим мероприятиям можно найти множество точек контакта для получения новых клиентов и удержания прежних. Больше всего эффективность цифровизации маркетинга, производства и логистики проявлялась в масштабном производстве защитных масок.

Во время эпидемии многие компании проводили

онлайн-конференции по продуктам, рабочие конференции, онлайн-залы и дискуссии. Прямая трансляция стала ежедневным инструментом в работе и жизни людей.

Значительное развитие получила электронная торговля. Компания Changan Auchan Automobile запустила онлайн-групповую закупку в реальном времени и получила субсидии на 700 млн. В продаже автомобилей путем сочетания привычки целевой аудитории и геймификации молодых людей метод живого видео используется для сокращения расстояния между покупателями и производителями. Это позволяет получить представление о бренде, функциях автомобиля и его возможностях. Прямая трансляция обеспечивает непосредственное общение и анализ данных. Кроме того, клиентов вовлекают в интерактивную прямую трансляцию. Разнообразные методы интерактивного маркетинга помогают удерживать клиентов, повышать коэффициент их конверсии и анализировать данные для достижения маркетинговых целей.

Согласно данным Шанхайского национального института бухгалтерского учета, почти 67 % предприятий, пострадавших от эпидемии, столкнулись с финансовыми трудностями в течение полугода, в то время как почти 45 % предприятий решат сократить расходы на самопомощь. Важно отметить, что сокращение расходов является сложной задачей, особенно для производственных предприятий.

Гуанхайский университет создал группу по промышленной трансформации и модернизации, вложил 80 млн долларов в разработку проектов автоматизации. Предполагается, что после завершения проекта можно будет заменить одну треть рабочей силы компании, что значительно снизит эксплуатационные расходы.

В настоящее время автоматизирована часть производства, упаковочных линий, поэтому развиваются робототехника и интеллектуализация производства. Автоматизация не только решает проблему подбора и удержания персонала производственных предприятий в условиях эпидемии, но и придает импульс их развитию, в т. ч. увеличивая затраты на НИОКР.

Для предприятий использование автоматизированного оборудования может не только снизить затраты и повысить эффективность, но также улучшить точность работы, качество продукции и эффективно уменьшить расход материалов. Исходя из этого, все больше автоматизированных машин и оборудования заменяют рабочих.

Эпидемия ускорила темпы преобразования цифровой цепи поставок. Все больше реализуют сквозную визуализацию, интеллектуальную автоматизацию, повышая скорость отклика и эффективность работы, одновременно снижая зависимость от рабочей силы. В условиях эпидемии

скорость реагирования предприятий может быть улучшена с помощью больших данных, помогая выявлять и прогнозировать воздействие эпидемической ситуации.

Важную роль сыграли платформы цифровой цепочки поставок и собственные высокотехнологические возможности таможенного оформления. Например, компания Shanghai Xingya проводит цифровую стыковку с Главным таможенным управлением.

■ Но все ли так гладко с удаленкой?

Важность цифровизации возрастает по мере обострения эпидемической проблемы. Несмотря на то что многие предприятия интенсивно внедряют временные меры на случай непредвиденных обстоятельств (облачный офис, набор облачных вычислений и облачные закупки) для повышения эффективности возобновления производства, внедрение не было гладким и встречались различные препятствия.

Когда некоторые сотрудники работают из дома, возникают такие проблемы, как недостаточное взаимодействие программного обеспечения для видео, недостаточная пропускная способность и невозможность совместной работы с документами в интернете. Некоторые компании с помощью цифрового маркетинга не могли достичь точного позиционирования и выйти на целевых клиентов. В результате эпидемии производственные компании с низким уровнем автоматизации пострадали сильнее.

Цифровизация предприятия включает в себя различные корректировки организационной структуры и создание новых бизнес-моделей предприятий. Это предполагает создание новых цифровых возможностей, включая цифровую инфраструктуру,

приложения цифрового интеллекта, анализ больших данных и т. д. По сравнению с традиционными инфраструктурами, такими как вычисления, хранение и сетевое взаимодействие, цифровая инфраструктура охватывает новые возможности ИТ – «интернет вещей», искусственный интеллект и блокчейн. Эти возможности повсеместно предоставляются посредством платформы.

На основе цифровой инфраструктуры цифровое приложение с интеллектуальной облачной ERP в качестве ядра формирует метод управления процессами для обеспечения упорядоченной стратегии, а затем реализует крупномасштабное понимание, интеллектуальное принятие решений и сотрудничество посредством платформ и мобильных приложений.

После эпидемии ускорение перехода к гибкой организации, консолидация основы цифровизации и улучшение основных цифровых возможностей предприятий станут неизбежным выбором в условиях неопределенной и динамичной среды. Цифровая трансформация организаций ускорит разработку новых концепций и моделей управления. Например, из-за эпидемии возросли темпы внедрения облачных технологий и цифрового преобразования предприятий. Цифровые технологии реструктурируют организации и процессы, упрощая операции и повышая эффективность бизнес-моделей производства. Непрерывность производства основана на сетевом сотрудничестве и интеллектуальном производстве. Работа на дому, переход от многолетних KPI к использованию OKR предъявили новые требования к управлению человеческими ресурсами.

Онлайн-трансляция, цифровой маркетинг, электронная торговля требуют от предприятий ускоренного создания ориентированной

на пользователя системы цифрового маркетинга и эксплуатации, развития или поиска талантливой команды с цифровым мышлением, привлечением клиентов в несколько касаний и повышением качества обслуживания клиентов. Также важно сохранить и удовлетворить запросы старых клиентов с помощью онлайн-услуг. Предприятия ускоряют интеграцию таких цифровых технологий, как RPA (Robot Process Automation) и робототехника, с управленческим учетом.

Поскольку эпидемия ограничивает мобильность рабочей силы, компании внедряют роботизированную технологию автоматизации процессов, и инвестиции в RPA могут быстро окупиться. В процессах с высокой повторяющейся рабочей нагрузкой роботы могут работать бесперебойно, без эмоций и круглый год, что обеспечивает высокую экономическую эффективность.

Компании сталкиваются с цифровыми изменениями, охватывающими все – от продуктов до бизнеса. Задача состоит в том, чтобы продуктивно отфильтровывать

эффективные данные из огромных и смешанных данных и использовать их для лучшего расширения бизнеса и продуктов, более эффективного планирования внутренних процессов и выработки стратегических решений, – это приоритет для многих предприятий.

RPA может выполнять различные рабочие процессы на основе правил на компьютере без перерыва. Это не только быстрее и сложнее, чем для людей, но и снижает вероятность ошибок и мошенничества. Такие несравненные характеристики делают технологию популярной среди предприятий.

Согласно статистике Forrester, объем рынка робототехники достигнет 3 млрд долларов в 2021 году или даже превысит этот показатель. RPA помог многим компаниям добиться отличных результатов в цифровой трансформации. В течение следующих трех лет более 4 млн цифровых роботов будут заниматься офисными, административными и коммерческими задачами. Такими темпами RPA будет играть большую роль во всех сферах жизни.

■ Каковы же выводы?

Влияние эпидемии коронавируса на цифровую трансформацию китайской экономики носит комплексный характер. Эпидемия стимулирует жизнеспособность и адаптивность китайской экономики, а также будет способствовать ее цифровому и интеллектуальному развитию. Новые концепции, технологии, менеджмент и новые культуры способствовали тому, что традиционные отрасли промышленности обновлялись до современных отраслей, формируя волну цифровой трансформации промышленной интеграции и более скоординированное развитие.

В будущем Китай продолжит поддерживать и инвестировать в цифровую экономику, активно содействовать развитию новых технологических отраслей, таких как большие данные, «интернет вещей», искусственный интеллект и блокчейн, ускорять применение технологий 5G и быть лидером экономического и социального развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bloomberg – английская информационная сеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-pandemic-global-economic-risk/>. – Дата доступа: 06.03.2020 (на англ. яз.).
2. Сина Финанс – Китайская информационная сеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://finance.sina.com.cn/stock/stockzmt/2020-02-28/doc-iimxyqvz6535841.shtml>. – Дата доступа: 28.02.2020 (на кит. яз.).
3. Bloomberg – английская информационная сеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aljazeera.com/ajimpact/alibaba-coronavirus-broad-impact-china-economy-200213204347210.html>. – Дата доступа: 14.02.2020 (на англ. яз.).
4. Восточный Консалтинг – Китайская информационная сеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mini.eastday.com/a/200304113915692.html>. – Дата доступа: 04.03.2020 (на кит. яз.).
5. **Chui, M. and J. Manyika** (2015), Competition at the digital edge: 'Hyperscale' businesses, McKinsey Quarterly. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/competition-at-the-digital-edge-hyperscale-businesses>. – Дата доступа: 20.12.18.
6. **М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик**. Цифровая экономика – шанс для Беларуси. – Минск, 2018.
7. **МаХуатэн**. Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики. Изд-во «Интеллектуальная литература». – Москва, 2019. – 250 с.
8. **Kennedy, M. and J. Zysman**. The Rise of the Platform Economy, Issues in Science and Technology, Vol. 32/3 (2016).