

Таблица 1  
Преимущества и недостатки Майнда-менеджмент

Преимущества	Недостатки
Представленный объем информации меньше, его легко регистрировать и анализировать.	Человек, который не составляет карту и впервые увидел ее, трудно понять его содержание
При чтении карты отображается взаимосвязь в каждой части, их структура и логика	Карта полезна только для тех, кто его создал
При использовании метода развиваются творческое и логическое мышление, воображение и память, так как используются два полушария человеческого мозга	
Примечание - <a href="https://vuzlit.ru/105594/metod_mentalnye_karty">https://vuzlit.ru/105594/metod_mentalnye_karty</a> [3].	

В целом, 21 век можно назвать веком разума и это необходимо для век новый инструмент, отвечающий потребностям информационного обеспечения, скорость его обработки, интеграция данных различных форматов.

Майнд менеджмент позволяет достичь наилучших результатов в любых случаях, когда необходимо открыть потенциал вашего ума. Количество людей, использующих принципы радиантового мышления ежегодно - интеллект-карта-растет очень много. Количество пользователей по существующим оценкам во всем мире более 250 миллионов человек и имеют последователей новые учения можно встретить в любой стране мира.

#### Список литературы

1. Willis, CL., 'Mind maps as active learning tools', Journal of computing sciences in colleges. 2006. Volume: 21 Issue: 4
2. Боно Э. де. Шесть шляп мышления. Минск: Попурри, 2010. 208 с.
3. [https://vuzlit.ru/105594/metod\\_mentalnye\\_karty](https://vuzlit.ru/105594/metod_mentalnye_karty)

#### Цифровизация экономики – стратегический шаг к глобальной конкурентоспособности Казахстана

А.Б. Токсамбаева  
докторант кафедры экономики и международного бизнеса  
computer888@bk.ru

Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, г. Караганда

Аннотация: в статье исследованы современное состояние и возможные прогнозы развития прорывных высокотехнологичных направлений. Внимание уделено прогрессивным цифровым технологиям. Проанализированы основные социально-экономические подсистемы современных технологий в инновационной цивилизации XXI столетия. Рассмотрены тенденции инновационного развития страны в соответствии с Посланием Главы государства народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции».

Ключевые слова: промышленная революция, интернет-отрасли, цифровизация, информационное сопровождение, технологии, компьютерная сеть, технологическая трансформация.

Сегодня на волне новой экономической реальности в мире происходит тотальный всплеск цифровизации коммуникаций. Мир стоит на пороге значительных технологических сдвигов, которые в ближайшие годы окажут огромное влияние на все сферы жизнедеятельности людей. Большинство экспертов сходятся во мнении, что эти изменения ведут к Четвертой промышленной революции.

Первая промышленная революция произошла, когда человечество научилось использовать энергию пара и воды для механизации производства. Электрическая энергия обеспечила второй технологический прорыв, позволив наладить выпуск массовой продукции и конвейерное производство. В рамках Третьей промышленной революции за счет использования цифровых

технологий были автоматизированы отдельные производственные процессы. Четвертая промышленная революция, или Индустрия 4.0, характеризуется интеграцией технологий и слиянием физической, цифровой и биологической сфер [1].

Кстати, по прогнозам Accenture, к 2020 г. 25% мировой экономики будет цифровой. В этой связи внедрение ИТ-решений, позволяющих государству, бизнесу и обществу эффективно взаимодействовать, становится все более масштабным и динамичным процессом.

Тенденции инновационного развития Республики Казахстан, или применение инноваций в республике одна из самых сложных. Как было отмечено в Послании Президента РК Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции»: «...Мы должны четко осознавать, что достижения Казахстана – надежная база, но не гарантия завтрашних успехов. Эпоха «нефтяного изобилия» практически подходит к концу. Стране требуется новое качество развития. Мировые тренды показывают, что оно должно основываться в первую очередь на широком внедрении Четвертой промышленной революции». [1]

Цифровая экономика, как показывает зарубежная практика, наиболее эффективно функционирует на рынках с большим количеством участников и высоким уровнем проникновения ИКТ-услуг. В первую очередь это касается таких так называемых «интернет-зависимых» отраслей как транспорт, торговля, логистика, в которых доля «онлайн-сегмента составляет около 10% ВВП, т.е. свыше 4% занятости, при этом данные показатели имеют тенденцию к росту.

Происходящие в мире технологические трансформации, квалифицированных по темпам, масштабам, охвату и глубине происходящих изменений принято называть общим термином «Четвертая промышленная революция». Наиболее полно современные представления о Четвертой промышленной революции и ее последствиях для человечества изложены в одноименной книге основателя и председателя Всемирного экономического форума (ВЭФ) профессора Клауса Шваба. По его мнению, данное явление можно определить как «слияние технологий, стирающее грани между физической, цифровой и биологической сферами». То есть будущее следует отводить кибер-физическим производственным системам. Четвертая промышленная революция оказывает системное воздействие на все области жизни, ведет к качественным преобразованиям во всех секторах экономики и социальной сферы, в структуре общественных отношений. [2]

По мнению специалистов [2], в идеале цифровое производство – это такая организация производственного процесса, когда автоматизированы абсолютно все операции (конструкторские разработки, технологическая подготовка, снабжение, само изготовление продукции и даже сбыт), повсеместно используются станки с числовым программным управлением и роботизированное оборудование. Именно к этому должны стремиться те предприятия, которые намерены шагать в ногу со временем и удовлетворять требованиям Индустрии 4.0.

В рассматриваемых зарубежными авторами определениях терминологии «цифровая экономика» можно определить, что цифровая экономика – это:

- а) переход от движения атомов к движению битов (Н. Негропonte);
- б) экономика и общество, в основе которых лежат прежде всего информационно-компьютерные технологии (Д. Тапскотт);
- в) технологический и социальный уровень развития, при котором экономика переходит в цифровую форму, где сделки между покупателями и продавцами происходят в электронном виде; общество без наличных денег, где все финансовые операции происходят в цифровом виде (У. Вудд).

По данным исследования «Бостонской консалтинговой группы» (BCG), Республика Казахстан по уровню цифровизации экономики в 2016 году занимала 50-ю строчку рейтинга из 85 государств, соотносилась к группе стран с зарождающейся цифровой экономикой. Основными критериями в данном рейтинге выступали глобальная сеть экономических и социальных мероприятий, реализуемых через такие платформы, как Интернет, мобильные и сенсорные сети.

Республика Казахстан (РК) в рамках текущих реформ ориентируется на страны, уже достигшие значительных успехов в создании цифрового государства. Как известно, это Австрия, Дания, Австралия, Канада, Сингапур. Например, в Вене, столице Австрии, принцип «умного» планирования городского бюджета позволяет муниципалитету ежегодно экономить свыше 2 млн. евро. В Бостоне (США) мобильное приложение по контролю над деятельностью коммунальных служб помогло сократить на 66% число обращений, связанных с коммунальными проблемами.

К одним из главных технологических трендов последних лет, безусловно, можно отнести Интернет, с помощью которого возникло много новых направлений в экономике и социальной жизни. Одно из них – Интернет вещей (Internet of Things).

Можно привести множество примеров того, как Интернет вещей меняет жизнь людей уже сегодня. Так, благодаря новым технологиям врачи могут отслеживать все жизненно важные показатели пациентов. Электронные системы мониторинга лесных пожаров, загрязнения водоемов и выброса парниковых газов уже несколько лет функционируют во многих национальных парках США и Канады.

На виноградниках в Испании и Германии фермеры устанавливают специальные датчики, которые отслеживают все необходимые показатели: влажность, состояние почвы, уровень солнечной радиации. Датчики в дорожном покрытии, мостах или зданиях могут анализировать состояние построек в режиме реального времени. Эта технология уже испытана на мостах в Мичигане и Калифорнии (США).

Опыт трансформации европейских государств показывает, что лучшие условия для ускорения цифровых технологий – это применение работы на опережение, а также создание условий для постоянного обучения и совершенствования компетенций (Эстония, Австралия).

В плане инновационной политики экспертами рекомендуется обратить внимание на опыт Израиля по государственной поддержке стартапов. Эта страна на сегодня является признанным лидером в области технологий и инноваций.

Четвертая промышленная революция открывает перед обществом уникальные возможности. Между тем само общество должно быть готовым трансформироваться и становиться «умным», чтобы стать драйвером изменений.

В целом международные эксперты сходятся во мнении, что выигрывать будут страны с высоким интеллектуальным и предпринимательским потенциалом, легкими условиями ведения бизнеса, а также те страны, которые способны оперативно реагировать на происходящие перемены, адаптируясь к технологическим и социальным изменениям.

Опыт работы передовых стран мира позволяет предположить, что в будущем практически каждый физический объект, задействованный в процессе производства, будет оборудован множеством датчиков и сенсоров, которые ежесекундно генерируют огромный поток информации. Обработка и анализ больших объемов данных (Big Data) станет одним из основных элементов, обеспечивающих функционирование Индустрии 4.0.

К числу основных факторов, определяющих лидерство в сфере цифровизации следует отнести:

1. Спрос на цифровые технологии со стороны потребителей. Именно благодаря быстрым темпам совершенствования цифрового опыта и развития технологий, электронные платежи внедряются с большой скоростью во всем мире. Так, например, в Сингапуре, на безналичный расчет (cashless) приходится свыше 60% транзакций, в Нидерландах около 60%, во Франции и Швеции примерно 59 %.

2. Предложение со стороны продавцов услуг (наличие доступа к сети Интернет и степень развития инфраструктуры). Глобальная сеть интернет рассматривается как важнейшая составляющая экономического роста, которая обеспечивает значительную часть роста экономики. Так, по итогам 20-летнего периода (с1995 по 2015 гг.) вклад Интернета в ВВП развитых стран суммарно составил 10%, с 2016 г. по 2019 гг. он вырос в два раза – до 21 %. Иначе говоря, развитие цифровой экономики и использование различных связей коммуникаций связано с развитием уровня доступа в Интернет, а также телекоммуникаций.

3. Наличие состояния институциональной среды (проводимая государством политика в области регулирования экономики, уровень развития законодательства, наличие ресурсов). Развитие данного фактора можно рассмотреть на примере такой страны как Сингапура. Благодаря проводимой эффективной государственной политике около 90% территории страны было подключено к высокоскоростной сети Singapore ONE, а 99 % офисов, школ и домов подсоединены к компьютерной сети.

4. Инновационный климат в стране. Например, в США бизнес вносит около 70 % на научные исследования, в Сингапуре – 59 %, в Индии этот показатель равен 36 %. [6]

При этом, несмотря на пока еще существующий «цифровой разрыв» между наиболее развитыми и развивающимися экономиками, в целом следует сделать вывод о том, что в мире формируются качественно новые условия интеграции развивающихся стран в мировое хозяйство в условиях цифровой трансформации. Рассмотрев тенденции развития цифровой экономики следует учесть особенности ее распространения в мире, которые позволяют подтягивать менее развитые страны к передовым знаниям и инновациям благодаря именно быстрому развитию сети Интернет и информационно-коммуникационных технологий, создавая платформу для зарождения значительных возможностей для прорыва на отдельных направлениях хозяйственной деятельности.

Следовательно, обобщая значение развития цифровой экономики, можно констатировать о том, что цифровизация предполагает, что ключевым фактором производства являются обработка больших объемов информации, наличие сведений в цифровом виде, и использование результатов цифровизации позволяют значительно повысить эффективность различных видов производства, хранения, продажи, доставки товаров и услуг, технологий, оборудования [7].

#### Список литературы

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции» // Мысль. – 2018. – № 2. – С. 2-13.
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция: Пер.с англ. – М.: Э, 2017. – 208 с.
3. Восканян Е., Кривошапка И. Цифровизация экономики: влияние на управление // Эффективное антикризисное управление. – 2016. – № 6. – С. 6-11.
4. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин. <https://ria.ru>.
5. Кунцман А. А. Трансформация внутренней и внешней среды в условиях цифровой экономики // Управление экономическими системами: электронный журнал. – Кисловодск: Издательство Кисловодского института экономики и права. – 2016. – № 11 (93). – С. 1-12.
6. Демьянова О., Ахметшина Э. Влияние цифровизации на кадровую политику // Проблемы теории и практики управления. – 2018. – № 4. – С. 117-122.
7. [http://www.rfej.ru/rvv/id/5003AA904/\\$file/7-23\\_5.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/5003AA904/$file/7-23_5.pdf)