

УДК 69.003

## ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Фаляхов Р.Ф., обучающийся гр. ОУб-181, II курс  
Научный руководитель: Малюгин А.Н., к.э.н., доцент  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т. Ф. Горбачёва,  
г. Кемерово

В наше время уже сложно представить, если бы цифровизация не пришла в экономику, сколько бы трудностей возникло без неё. Цифровизация – это переход предприятия или экономической отрасли на новые информационные технологии, которые помогают в управлении и в производстве [5, 8]. Цифровизация стремительно развивается, интернет уже присутствует у каждой организации, а также гаджеты, которые передают данные в «глобальную паутину», постоянно усовершенствуются, они становятся быстрее в обработке информации, оптимизирование и функциональнее.

При появлении новых технологий в экономике жизнь людей намного стала удобнее. У цифровой экономики следующие преимущества:

- платежи стали меньше, а всё из-за онлайн услуг;
- на рынке появилось больше услуг государственных или прочих организаций;
- товары видны глобальному рынку, помогает осведомить множество людей о товаре;
- информационные технологии предоставляют различную информацию научного характера, образовательного, а также развлекательного, с помощью их всё это осуществляется быстро и комфортно [3, 6].

Самыми главными преимуществами являются: способность автоматически управлять различными процессами и огромный потенциал, большой масштаб различных способностей, которые помогают добиться максимальной эффективности в экономической деятельности.

Строительная отрасль в мире играет важную роль в экономике, как и другие отрасли, цифровизация не обошла стороной и её. Большой потенциал показывает технология 3D печати, такая технология позволяет печатать различные строительные материалы, например это может быть: кирпичи, бетон. Но всё это применяется только для малоэтажных сооружений.

Следующая технология создаёт модель здания, и выдают всю информацию о нём, она называется БИМ. Создавая макет здания по этой технологии, можно определить внутренний и внешний вид здания, оценить, сколько потребуется средств на реализацию данного проекта. Технология помогает избегать различных ошибок при строительстве сооружения, БИМ также может определить долгосрочность строительного сооружения, может определить,

сколько специалистов нужно вовлечь в строительство, а также как правильно распределить их всех [2].

На рынке появляется и технология 3D очков виртуальной реальности. С помощью таких очков можно видеть макеты здания, то есть реализовывает объёмные модели для проектировки. Также технология помогает визуализировать интерьер здания, помогая дизайнерам справляться с работой намного эффективнее.

В строительстве уже применяется робототехника, это также является весьма перспективно. Робототехника применяется в сносе здания, так как может возникнуть опасность для здоровья человека. Также применяются и при строительстве, помогают человеку облегчить труд, то есть выполняют тяжкую работу вместо него. Используются и дроны, они позволяют контролировать строительный процесс. С помощью робототехники строительная деятельность осуществляется намного быстрее [2, 4].

Если говорить о недостатках технологий, то возможны взломы технологий, после которых возможное изменение в проектировании зданий, возможная утечка документов, идея разработки и многое другое. Осуществляются комплексные мероприятия по защите данных, создаются различные программы, которые не дают взломать данные.

Во всём мире наблюдается рост цифровых технологий в строительстве. В России так же наблюдается рост, но всё же отстаёт от лидеров ведущих стран. Причиной медленного развития технологий, является в их малом инвестировании, стране попросту не хватает средств в их осуществлении [1, 7].

Во все сферы сегодня входят информационные технологии, сложно представить мир без них. Существуют различные сервисы, которые помогают в работе специалистов, а также новичкам. Информационные технологии это не оборудование или гаджеты, а это весь интернет в целом, который помогает всем людям в различных сферах, том числе и в строительстве. Появление новых технологий на рынке, окажут только положительный эффект в жизни общества, а в строительстве они помогут облегчить труд в создании сооружений, помогут проконтролировать весь процесс строительства.

### **Список литературы:**

1. Бахман, Д. А. Перспективы развития цифровой экономики // Новые технологии. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 18.02.2020).
2. Борисова Л.А., Исмаилова Ф.Н. Перспективные направления цифровизации в строительстве // УЭПС. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-napravleniya-tsifrovizatsii-v-stroitelstve> (дата обращения: 18.02.2020).
3. Борисова, Л. А. Абидов, М. Х. Проблемы цифровизации строительной отрасли // УЭПС. 2019. №3. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsifrovizatsii-stroitelnoy-otrasli> (дата обращения: 18.02.2020).

4. Малюгин, А. Н. Стратегические направления обеспечения конкурентоспособности / А. Н. Малюгин, О. В. Сербогешев // Сборник материалов XI Всероссийской научно-прак. конференции с международным участием «Россия молодая», 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; – Кемерово. – 2019. — URL:<http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/80334.pdf> (дата обращения: 18.02.2020)

5. Модели и методы систем управления : учеб.пособие / В.В. Герасимов, Е.А. Вахрушева, А.Н. Малюгин : – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2009. – 156 с.

6. Управление инвестиционным потенциалом развития города : монография / В.В. Герасимов, А.П. Пичугин, Б.С. Сивиринов, А.Н. Малюгин. – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2012. – 254 с.

7. Цифровизация в экономике //БИТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bit.samag.ru uart/more/67> (Дата обращения: 18.02.2020).

8. Экономика и управление недвижимостью: учеб. пособие / А.И. Шундулиди, А.Н. Малюгин, Е.Б. Денисенко: - Кемерово: КузГТУ, 2006. – 122 с.