

5 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ТРАНСПОРТНОГО И СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСОВ

УДК 656:330:004

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

*Г. В. БУБНОВА, В. Н. ЕМЕЦ, А. В. АСТАФЬЕВ
Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва*

В настоящее время понятие цифровых технологий включает не только телевидение и гаджеты, но и оцифрованные архивы информации, а также системы сбора, обработки и хранения данных. В целом ряде работ [1–8] анализируется, насколько корректно использование определений «цифровые технологии», «цифровая железная дорога», «цифровая связь», «цифровая экономика», «цифровая логистика», «цифровая бухгалтерия» и других.

Если исходить только из критерия наличия цифр, то любые денежные расчёты, платежи и финансовые операции являются цифровыми, поскольку на любых денежных знаках присутствуют цифры, выражающие собой достоинство монет, купюр, а также размеры самих платежей.

Иное дело – технология и формы расчетов, платежей и финансовых операций, который могут быть наличными, безналичными, предварительными, по факту, взаимозачётными, факторинговыми и так далее.

Также, если исходить только из критерия наличия цифр, то любую экономику можно считать цифровой, поскольку без экономических обоснований инвестиционных проектов, экономического мониторинга принимаемых управленческих решений, экономического прогноза, подсчета доходов, выручки, расходов, затрат, издержек, прибыли, рентабельности и других экономических показателей немисливо управление не только экономическими, но и любыми производственными процессами. С другой стороны, расчеты можно производить при помощи различных инструментов на пещерных стенах, деревянных столбах, палочками на земле, гусиными перьями на бумаге и т. д. В Луксоре (Египет) до наших дней сохранились каменные столбы, на которых выбиты расчёты бухгалтерских балансов, а в Зимбабве, например, до недавнего времени были в обращении денежные купюры, доходившие достоинством до 100 триллионов и даже 5 октальонов местных долларов. Однако экономики древнего Египта и современного Зимбабве вряд ли можно считать цифровыми.

В своё время германская фирма по производству электронных игрушек РИКО стала выпускать детские железные дороги. Это железнодорожное полотно, шпалы и рельсы, где один рельс имеет плюс, второй минус, блоки питания с выпрямителем напряжения до 12В. Ставим локомотив, цепляем вагоны, подаём разное напряжение на полотно, локомотив движется с регулируемой скоростью, меняем полярность, локомотив меняет направление движения. И вот тут возникает вопрос: можно ли считать электрическую железную дорогу цифровой игрушкой? Наверное, нет. Но также возникают и следующие вопросы: как запустить несколько локомотивов и с различной скоростью; как изменять скорость и направление движения при нескольких локомотивах, если полярность и напряжение на рельсах должны быть неизменны.

Примерно около 20 лет назад германская фирма стала использовать для таких нужд дешифраторы, которые устанавливались в каждый локомотив, и по команде с каждого пульта для каждого локомотива менялись напряжение для скорости и полярность для изменения движения локомотива. И вот 20 лет назад можно ли было назвать такую железную дорогу цифровой? Наверное, нет. Тогда такого термина не было, а результат был.

Сегодня мы имеем один пульт, или переходник с программой на USB для управления такой дорогой с персонального компьютера. В локомотивах стоят всё те же дешифраторы, но теперь они называются декодерами и намного функциональнее своих предшественников. Вот такую же

лезную дорогу можно назвать цифровой, поскольку ею можно управлять, двигая при помощи мышки курсором по экрану, переключая стрелки, светофоры, управляя локомотивами и другими элементами.

Но эта цифровая детская дорога идеальна только в классическом варианте, когда все поезда двигаются по полотну без аварий и препятствий. В случае проблемы на любом участке дороги или с локомотивом, даже в детской железной дороге по настроенной и запущенной автоматической программе, возникнут нештатные ситуации, что приведет к непредвиденным последствиям.

Хороша ли цифровая железная дорога без контроля человека? Видимо нет. Машинист и диспетчеры на станциях обязательны в процессе движения. И ещё ни в одной стране нет цифровых железных дорог, где локомотив бы двигался без контроля человека.

В Японии, Германии, США, и, конечно, России – везде присутствуют машинисты, а в некоторых типах локомотивов – и помощники машинистов. Их роль намного меньше, чем раньше, но контроль обязателен. Таким образом, железная дорога под управлением компьютерной программы и человека – это автоматизированная система с оператором, но она не может называться «ЦИФРОВАЯ».

Ни одна из наук не может называться цифровой по причине того, что наука уже существует, а понятие о цифрах и представлении информации в цифровом виде не определено, а точнее определено давно, но без использования информационных систем.

Самый простой пример. Компьютеры появились недавно, а цифровая сортировка почтовых отправлений давно. Во всём мире на каждом конверте, на каждой посылке мы проставляли почтовый индекс. Если присваивать термин «цифровой» или «цифровая», то почта любой страны является цифровой. Потом появились штрих-коды с цифрами, которые определяли производителя товаров, потом стали использовать QR-коды, где были одни квадратики и пустые места, а по сути – это закодированная архивная информация об имени, товаре, производителе, событии, которая считывается прибором, расшифровывается и обрабатывается в компьютере.

Слово «цифровое» может быть использовано к конкретному устройству, электронному микроэлементу, которое было заменено с лампы на микросхему. Но отрасль и науку называть «цифровой» нельзя.

Основная масса населения Российской Федерации сейчас использует портал «Государственные услуги». Действительно, это очень удобная система. Однако, на самом деле, это консолидированная автоматизированная информационная система с доступом всех пользователей к государственным услугам и службам. И эта система названа не «Цифровое Правительство», а «Электронное Правительство», и в действительности это название максимально передаёт суть данной информационной системы. Поэтому все разрабатываемые и внедряемые системы должны иметь правильные названия, определения и толкования.

Список литературы

1 Транспортные коридоры и оси в цифровой транспортной системе / Г. В. Бубнова [и др.] // Транспорт: наука, техника, управление : сб. ОИ / ВИНТИ. – 2017. – № 7. – С. 11–20.

2 Бубнова, Г. В. Цифровая логистика и безопасность цепей поставок / Г. В. Бубнова, П. В. Куренков, А. Г. Некрасов // Логистика. – 2017. – № 7. – С. 46–50.

3 Бубнова, Г. В. Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов / Г. В. Бубнова, Б. А. Лёвин // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 72–78.

4 Цифровые транспортные коридоры для перевозок грузов и пассажиров / А. А. Климов [и др.] // Вестник транспорта. – 2017. – № 10. – С. 26–30 (начало); № 11. – С. 15–28 (продолжение); № 12. – С. 18–26 (окончание).

5 Экономика инноваций цифровой железной дороги. Опыт Великобритании / В. П. Куприяновский [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 79–99.

6 Куприяновский, В. П. Грузопассажирские транспортные коридоры в евроазиатском цифровом пространстве / В. П. Куприяновский, П. В. Куренков, О. Н. Мадяр // Транспорт: наука, техника, управление : сб. ОИ / ВИНТИ. – 2017. – № 11. – С. 8–17.

7 Строительство и инженерия на основе стандартов BIM как основа трансформаций инфраструктур в цифровой экономике / С. А. Синягов [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 5. – С. 46–79.

8 Прорывные инновационные технологии для инфраструктур. Евразийская цифровая железная дорога как основа логистического коридора нового Шелкового пути / И. А. Соколов [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 9. – С. 102–118.