

При формировании уникального цифрового кода купюры цифровой, имеющего информационную и служебную части, предлагается использовать методы кодирования числовым корректирующим кодом над кольцом конечных десятичных дробей. Это создает дополнительные возможности, обусловленные свойствами таких кодов, одним из которых является то, что любая суперпозиция кодовых комбинаций, также будет являться комбинацией кода.

Литература

1. Генкин А. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / Артем Генкин, Алексей Михеев. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 592 с.
2. Дрешер Д. Основы блокчейна: вводный курс для начинающих в 25 небольших главах / пер. с англ. А.В. Снастина. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 312 с.: ил.
3. Лебедь М.Я. Криптовалюта, блокчейн, биткойн (С точки зрения отечественного IT-опыта). – М.: Издательство ИТРК, 2018. – 60 с.
4. Тапскотт, Дон. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня / Дон Тапскотт, Алекс Тапскотт; [пер. с англ. К. Шашковой, Е. Ряхиной]. – Москва: Эксмо, 2018. – 448 с. – (Top Economics Awards).
5. Терентьев А.И. Элементы теории и практики числовых линейных блоковых корректирующих кодов. – М.: Альтекс, 2000. – 204 с.: ил.
6. Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. – М.: Центральный банк Российской Федерации, 2020. – 47 с.: ил.
7. Эволюция денег: денежное обращение в эпоху изменений / Владимир Юровицкий. – М.: ГроссМедиа, 2004. – 496 с.
8. https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_ru.pdf – Основополагающий документ о криптовалюте Биткойн. Биткойн: система цифровой пиринговой наличности. 8. Сатоши Накамото, satoshin@gmx.com, www.bitcoin.org. Переведено на русский по bitcoin.org/bitcoin.pdf. Перевод: [arvicco](http://arvicco.com), [grich](http://grich.com) – www.bitnovosti.com. Редакция: [Nikolaev](http://Nikolaev.com), [Ivan](http://Ivan.com) – www.ivan-nikolaev.com.

УДК 004.048

ЦИФРОВИЗАЦИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*А.В. Рыбьяков главный специалист отдела организационного развития
Филиал ПАО «Корпорация ИРКУТ» «Региональные самолеты»
(Москва, Россия)*

В настоящий момент российские авиапредприятия нуждаются в глубоком пересмотре производственной модели, пересмотре распределения

функций и компетенций, в том числе и территориальном перераспределении функционала. Данные мероприятия позволят осуществить ряд приоритетных задач, как для предприятий (снижение расходов), так и для общества (повышение занятости населения в наиболее экономически не защищенных субъектах). Одним из путей решения вышеописанных проблем является цифровизация процессов в предприятиях.

Исторически на территории Российской Федерации флагманом цифровизации авиационных предприятий стали авиакомпании, вынужденные действовать на глобальном рынке и участвовать в мировой торговле на равных с крупнейшими корпорациями мира, искать пути снижения затрат и ускорения производственных процессов. Вслед за авиакомпаниями ускорение цифровизации затронуло аэропорты, вынужденные перестраивать свои процессы, в соответствии с требованиями авиакомпаний-лидеров мирового рынка.

В меньшей степени ускорение цифровизации затронуло производителей авиационной и аэропортовой техники. Работающие в среде с низкой конкуренцией – производители ориентируются на уже имеющийся опыт прошлых лет, работу с физическими моделями и работу с физическими носителями. Характерным показателем отставания темпов цифровизации авиационного производства на территории современной Российской Федерации может являться пример Sukhoi Superjet 100, ставшего первым самолетом в истории России, сконструированным на компьютерах, разработка SSJ-100 стартовала в 2000 году. Для сравнения: первым самолетом в мировом гражданском самолетостроении, полностью сконструированным в цифровом пространстве стал Boeing-777, проект которого был представлен еще в 1988 году [1]. Таким образом, отставание отечественного авиапроизводства в переходе с бумажных носителей на цифровые составляет не менее 12 лет.

Кратко рассмотрим что может дать цифровизация авиационного производства для современного авиастроения:

- Ускорение проработки проекта
- Создание проекта с возможностью быстрого внесения изменений
- Оперативное взаимодействие с сертифицирующими органами
- Оперативное изменение конструкторской документации
- Мгновенное извещение производственных площадок о внесении изменений в конструкторскую документацию
- Оперативное взаимодействие с поставщиками
- Оперативное взаимодействие с эксплуатирующими организациями
- Оперативное взаимодействие с техническими центрами
- Оперативное взаимодействие с обучающими организациями
- Снижение стоимости разработки и сертификации авиационной техники

Таким образом, проведя цифровизацию производственной деятельности авиапредприятия смогут обеспечить основные факторы роста в современном мире рыночных отношений:

Повышение клиентоориентированности

Повышение качества

Сокращение времени на проектирование

Обеспечив эти факторы, современное авиационное производство сможет повысить свою конкурентоспособность на международном рынке.

Литература

1. Philip Birtles. Boeing 777: Jetliner for a New Century. 1997. 16 с.

УДК 004.048

ЦИФРОВИЗАЦИЯ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ

*И.Ш. Шарафеев д.т.н., профессор кафедры «Прочность конструкций»
КНИТУ – КАИ им. А.Н. Туполева (Казань, Россия)*

Общие положения. По мнению [1], авиация – одна из отраслей, в которой цифровизация бизнес-процессов идёт наиболее активно. И что особенно важно – Российская гражданская авиация в отличие от других отраслей отечественной экономики не отстаёт от зарубежных конкурентов по уровню внедрения цифровизации в бизнес-процессы.

Одной из причин активности этого направления является принятая национальная программа «Цифровая экономика РФ», одним из приоритетов которой является – развитие цифровых технологий.

В свете основных положений этой национальной программы, цифровизация на авиалиниях – это новое веяние цифровой экономики, реализующей технологии, способствующие повышению эффективности воздушного транспорта в целом и сервисного обслуживания авиапассажиров, в частности.

Сервисное обслуживание пассажиров на авиалиниях. Для полномасштабного развёртывания этих технологий необходимы материально-техническое (МТО) и программно-методическое обеспечения (ПМО). Эти средства обеспечения (МТО и ПМО) должны способствовать качественному взаимодействию служб авиапредприятий и пассажирского потока по каждому авиарейсу.

Целевыми ориентирами использования этих технологий, являются:
улучшение сервисного обслуживания авиапассажиров (СОА), способствующее привлекательности и приоритетности при выборе ими транспортных средств передвижения;

повышение эффективности организации и обслуживания воздушного движения (ООВД), способствующие снижению себестоимости авиарейса посредством повышения коэффициента среднесуточного использования ЛА;