

Для проектирования электрических схем (компьютерное моделирование) применяются программы ORCAD 9.2, BZ SPISE, SWITCHER CAD и MICROCAPS. Для проектирования и моделирования программных устройств применяются программы MPLAB, AVR Studio 4 и ADSIM 51. Для расчетов оптических систем применяются программы ОПАЛ и ZEMAX.

Заключенные контракты и договора на разработку и изготовление продукции, опытных образцов предусматривает совместную работу конструкторских подразделений с производством.

#### **Список использованных источников**

1. BelOMO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belomo.by>. – Дата доступа: 20.02.2023.

2. Сапун О.Л. Идентификация продукции сельского хозяйства в Республике Беларусь / Материалы 1 научно-практ. конф. «Актуальные вопросы экспертной и оценочной деятельности». – Полтава. 2019. – С. 202–205.

**УДК 330.3:004**

**Рената Давыденко**  
(Республика Беларусь)

Научный руководитель И. И. Станкевич, ст. преподаватель  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ**

В наше время идут глубокие перемены в области коммуникаций, а также распространения информации. Все без исключения области жизнедеятельности в этой или иной степени сопряжены с цифровыми технологиями. Большинство стран в собственном формировании сталкивается с потребностью цифровизации в сферах экономики, культуры, промышленности, политики и других.

На каждом этапе собственного развития экономика считалась в некотором значении цифровым пространством: экономическая номенклатура сопряжена вместе с цифрами, а итоги ведения бизнеса возможно только с помощью чисел. К примеру, применяются по-

добные определения, как доход, потери, прибыль, убыток, рост (спад) инфляции, и прочие.

Тезис «цифровизация» означает трансформацию к нынешним модификациям, а также методам действий, какие основываются на информационных технологиях. В качестве примера можно рассматривать общение с поддержкой видеосвязи, а также мессенджеров, переход на электронный документооборот, рост производительности труда; повышение конкурентоспособности компаний; снижение издержек производства; создание новых рабочих мест; преодоление бедности и социального неравенства и других.

К инфраструктуре цифровой экономики относится огромное количество новых информативных и коммуникационных технологий [1]:

- облачные вычисления (Cloud Computing) – информационно-технологическая теория, предусматривающая предоставление подходящего сетевого доступа согласно запросам пользователей к ресурсам различной конфигурации, которые быстро предоставлены и освобождены с минимальными издержками или обращениями к провайдеру.

- Big Data (большие данные) – методика, применяющая разнообразные комбинации, инструменты и способы с целью обработки высокоструктурированной, а также неструктурированной информации. Благодаря автоматизации обработки больших сведений BigData обладает способностью организации и анализа отраслевых сведений согласно тому или иному аспекту работы;

- технологии распределенных вычислений, которые способствуют применению всемирных ресурсов, с поддержкой специального инструментария и применяемые с целью решения ресурсоемких финансовых вопросов с учетом конкретики и особенности каждой из них;

- когнитивные технологии – программные и аппаратные ресурсы, проецирующие работу мозга человека и функционирующие с пользователем: расценивающие его интерес, отслеживающие его состояние, наблюдающие за деятельностью мозга и пробующие «понять» пользователя. Искусственный интеллект и машинное обучение относят к данным технологиям.

- блокчейн – распределенные (не имеющие централизации) базы данных, каждая запись в которых содержит историю обо всех

операциях и владении, надежно защищенную от фальсификаций. Blockchain применяется в торговом финансировании, P2P-транзакциях, заключении смарт-контрактов;

– криптовалюта – виртуальная валюта, эмиссия («добыча», майнинг) которой основана на специализированном применении криптографических алгоритмов.

Перечисленные технологические процессы расширяются цифровыми платформами. Внедрение цифровых технологий дает возможность решить множество управленческих и технических проблем, но одновременно возникают проблемы, связанные с человеческим фактором. Человеческий фактор – значимый элемент успеха цифровой модификации. Так, например, технология блокчейн предоставляет людям возможность улучшить разнообразные области существования. Одним из положительных моментов данной технологии является то, что ее почти нельзя сломать, а также отсутствует потребность в привлечении третьих лиц. Весь принцип работы блокчейна основан на математике и криптографии. Со временем, блокчейн внедрится во все сферы деятельности.

Слияние нескольких тенденций на рынке технологий поспособствовало внедрению решений «интернет-вещей» в повседневную реальность. В РБ IoT-решения внедряются во многих областях экономики. Например, в области транспорта и логистики, торговли, контроля различных технологических систем и др. Технологии IoT имеют ряд ограничений в применении. В связи с этим, объем рынка Республики Беларусь в сфере IoT является небольшим по сравнению со многими другими странами. Внедрение «интернет-вещей» в РБ происходит, в основном, в промышленности, умных городах и иных инфраструктурных проектах [2].

Умное сельское хозяйство предполагает использование цифровых технологий для оптимизации сельскохозяйственных работ. Фермеры могут использовать подключенные датчики, камеры и другие устройства для получения общих данных о ферме и корректировки действий для повышения урожайности.

Этот список не является исчерпывающим: интернет вещей меняет образ действий и способы работы во многих сферах жизни.

Технической основой развития цифровой экономики являются полупроводниковая промышленность и электроника. Поэтому особое внимание предполагается уделять производству компьютерно-

го и телекоммуникационного оборудования и его комплектующих российскими производителями, а также продвижению отечественного программного обеспечения посредством установки антивирусных программ на импортируемые в страну компьютеры

Сфера цифровых и информационных технологий развивается каждый день. В Республике Беларусь стараются не отставать от мировых трендов и осознают важность развития цифровых технологий в повышении конкурентоспособности. Именно поэтому и вкладывают много финансовых средств в развитие экономической инфраструктуры и движутся «вперед». В период внедрения важно фокусироваться на целях, которые необходимо достигнуть, но также, следует помнить о возможных рисках и финансовых издержках.

#### **Список использованных источников**

1. Сапун, О.Л. Инновационные технологии в АПК / О.Л. Сапун, Т.Г. Горустович // Сборник научных статей межд. научно-практ. конф. «Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве». – Минск: БГАТУ, 2020. – С. 539–541.

2. Сапун, О.Л. Интернет вещей в логистике АПК // Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. / О.Л. Сапун // ТДАТУ: ред. кол. В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто, О.Г. Скляр [та ін.]. – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – С. 445–451.

**УДК 004**

**Никита Жуковец**  
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н.А. Сырковаш, ст. преподаватель  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Информационные технологии, благодаря своему применению в системах управления, влияют на показатели производительности труда работников. Этот эффект достигается ввиду оптимизации систем управления, что освобождает их от целого ряда рутинных операций, которые занимают большое количество времени. На со-