

Список использованных источников

1. Сапун, О.Л. Применение информационных технологий для оказания транспортно-логистических услуг / О.Л. Сапун, А.А. Шупилов. // Материалы XXVII межд. научно-практ. конф. «Управление в социальных и экономических системах». – Минск: МИУ, 2018. – С. 54–56.

2. Сапун, О.Л. Информационные технологии в транспортной логистике / О.Л. Сапун, И.В. Шафранская. // Сборник научных статей 10-й межд. научно-практ. конф. «Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК». – Минск: БГАТУ, 2018. – С. 367–371.

3. Сапун, О.Л. Применение цифровых систем мониторинга транспортных средств в Республике Беларусь / О.Л. Сапун // Цифровизация агропромышленного комплекса [Электронный ресурс]: сборник научных статей I Межд. научно-практ. конф / Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018 – Т.1. – С. 161–164 с.

УДК 658.562

Анастасия Грицук
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Е. М. Исаченко, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Унитарное предприятие «НТЦ «ЛЭМТ» БелОМО» известно в нашей стране и за рубежом своими разработками в области оптико-электронного высокоточного приборостроения.

Основным направлением производственной деятельности предприятия является выпуск техники двойного, военного, промышленного и медицинского назначения.

Основная номенклатура выпускаемой продукции: прицелы коллиматорные и оптические; тепловизионные и телевизионные прицелы; приборы наблюдения и прицелы ночные; прицелы дневные; дальномеры; медицинские лазерные приборы [1].

Постоянно ведутся опытно-конструкторские работы, которые позволят пополнить номенклатуру выпускаемой продукции и увеличить поставки на экспорт конкурентоспособной продукции.

Технический уровень выпускаемой продукции соответствует требованиям международных стандартов и лучшим зарубежным аналогам, благодаря чему предприятие неоднократно становилось победителем ряда тендеров на разработку и поставку продукции как внутри страны, так и в зарубежные страны.

В настоящее время телекоммуникационный оператор и провайдер цифровых услуг МТС совместно с производителем белорусского опто-электронного приборостроения «БелОМО» начали совместное производство счетчиков учета газа с возможностью удаленного мониторинга данных по технологии NB-IoT.

Счетчики нового поколения основаны на концепции интернета вещей. Устройства способны самостоятельно передавать данные о количестве потребляемого газа, используя стандарт мобильной связи NB-IoT. Система также может сигнализировать о возникновении аварийных ситуаций. Информация поступает в облачную платформу МТС для обработки данных, а затем отправляется в организации газоснабжения. Это избавляет от необходимости совершать обходы и делать сверку данных [2].

Холдинг «БелОМО» занимается сборкой счетчиков, оснащая их SIM-картами от МТС. Преимущество технологии NB-IoT перед традиционным GSM заключается в малых объемах передаваемой информации, что позволяет устройству работать от батареи питания более 10 лет.

Кроме того, обеспечиваемый сигнал обладает более высокой проникающей способностью, что позволяет устанавливать передающие устройства даже в труднодоступных местах: в подвальных помещениях, промышленной застройке, на объектах со сложным рельефом местности.

Также при использовании NB-IoT по сравнению с другими технологиями для беспроводной телеметрии пользователям не нужно строить дополнительную инфраструктуру для передачи данных в виде ретрансляторов и концентраторов, а затем тратить ресурсы на техподдержку. Этот стандарт связи подразумевает использование ресурсов базовых станций мобильного оператора.

NB-IoT – это стандарт мобильной связи, предназначенный для обмена данными между различными устройствами: счетчиками учета ресурсов, медицинским оборудованием, мобильными гадже-

тами, бытовыми приборами. МТС развивает собственную NB-IoT сеть в Беларуси с 2017 года.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица могут заключить договор о покупке и установке инновационных приборов учета газа с МТС. На выбор доступны ультразвуковые и диафрагменные счетчики со сроками службы до 16 лет, которые зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений.

Выпуск счетчиков с передачей данных на базе технологии NB-IoT – это важный шаг на пути внедрения новейших технологий в различные сферы. Удаленный сбор данных позволит значительно сэкономить денежные средства, которые тратятся на проверку устройств сотрудниками предприятий и существенно повлияет на контроль потребления ресурсов.

В 2023 году будут продолжены работы по разработке программного комплекса экстренного оповещения о критическом состоянии пациента, двухволнового лазерного аппарата для миниинвазивной хирургии, лазерной и фотодинамической терапии, аппарата лазеромагнитного терапевтического для надвечного облучения крови. Также будет проводиться доработка: аппарата лазерного хирургического диодного «Диолаз-940-6» (установка цветного дисплея и беспроводной педали); устройства полупроводникового лазерного «УПЛ-ФДТ» (внесение терапевтических мощностей).

В 2023 планируются опытно-конструкторская работа по разработке и изготовлению опытных образцов следующих изделий: прицел малогабаритный TV/D 35 AR; целеуказатель-осветитель LAD4 Flash; очки ночного видения NV/G-МС; дальномер артиллерийский лазерный «КРОКУС»; модификации монокуляров тепловизионных TV/M 19 и TV/M 35.

Унитарное предприятие «НТЦ «ЛЭМТ» БелОМО» является предприятием, где наряду с конструкторскими разработками ведется выпуск опытных изделий. На основе конструкторских разработок осуществляется выпуск мелкосерийной продукции.

Проектирование изделий осуществляется с применением программ автоматизированного проектирования на персональных компьютерах. Разработка конструкторских изделий и выпуск конструкторской документации осуществляется с применением программ AUTOCAD и PRO/INGENER для проектирования 3d.

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-