

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Мандрик О.Г., ст. преп., м.э.н., Стасеня Т.П., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Целью данной работы является изучение «цифровой экономики» Республики Беларусь и определение перспективных направлений и секторов экономики для их цифровизации.

Первыми курс на «цифровую экономику» взяли такие страны, как США и Китай, которые считаются неформальными лидерами «цифровой» гонки. Далее к ним присоединились страны ЕС, Австралия, Канада и другие с соответствующими стратегиями и программами развития в этой области. основополагающие документы этих стран не содержат сформулированной концепции и стратегического видения «цифровой экономики»; четкого определения, освещающего все ее аспекты; оценки влияния на существующую экономику; описания основных качественных изменений, которые должны произойти в других сферах.

Термин «цифровая экономика» возник относительно недавно, но уже плотно вошел в обиход. В мире отсутствует единое понимание такого явления, как «цифровая экономика», зато существует множество определений. Одним из наиболее удачных является следующее: цифровая экономика – экономика, существующая в условиях гибридного мира. Гибридный мир представляет собой результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех «жизненно необходимых» действий в реальном мире через виртуальный. Важными условиями для этого процесса являются высокая эффективность и низкая стоимость информационно-коммуникационных технологий и доступность цифровой инфраструктуры [1].

28 марта 2018 года вступил в силу Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики», направленный на дальнейшее развитие Парка высоких технологий, инновационной сферы и построения современной цифровой экономики в стране. В числе нововведений Декрета кардинально новые как для нашей страны, так и для большинства иностранных государств правоотношения по использованию перспективных технологий блокчейн и цифровых знаков (токенов) [2].

Определены следующие цели Декрета:

- создание правовых условий для развития крипторынка;
- представление льгот и преференций участникам отношений, связанных с применением современных технологий;
- формирование условий для внедрения в экономику Беларуси технологии блокчейн;
- либерализация правового режима Парка высоких технологий [3].

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 февраля 2018 г. № 167 создан Совет по развитию цифровой экономики, который будет координировать деятельность по реализации государственной политики в сфере цифровой трансформации экономики и развития информационно-коммуникационных технологий [4].

Наиболее перспективными направлениями и секторами экономики для их цифровизации в Беларуси определены: промышленность, сельское хозяйство, энергетика.

Список использованных источников

1. О феномене «цифровой экономики», ее развитии в настоящем и будущем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gazeta-navuka.by/novosti/1517-tsifrovaya-ekonomika/>. – Дата доступа: 2018 г.
2. О развитии цифровой экономике [Электронный ресурс]. Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 сент. 2017 г., № 8. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. –

Дата доступа: 2018 г.

3. Цифровая экономика Республики Беларусь: шаг в будущее [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// www.bakertilly.by/](http://www.bakertilly.by/). – Дата доступа: 2018 г.
4. О создании Совета по развитию цифровой экономики [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 фев. 2018 г., № 167. – Режим доступа: <http://kodeksy-by.com/>. – Дата доступа: 2018 г.

УДК 51:597

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОЁМКОСТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Павлюченко И.Л., студ., Синяевская В.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Целью нашей работы являлось создание высокоэффективных средств контроля ортотропных материалов на основе электроёмкостных зеркально-симметричных преобразователей, обладающих повышенными точностными характеристиками и расширяющими технические возможности электроёмкостного метода неразрушающего контроля. Мы изучали класс проходных преобразователей, как изменяется ёмкость с изменением расстояния между сенсорами, как влияет толщина подложки b .

Был разработан новый математический аппарат для решения прямых и обратных задач электроёмкостного неразрушающего контроля материалов, обладающих прямолинейной анизотропией, включающий аналитические и численные модели [1, 2, 3].

Точность численного расчета основных характеристик электроёмкостного преобразователя по сравнению с методом конечных элементов возросла в 1,5 раза при сокращении вычислительных затрат по памяти в 1,5...2 раза и по времени счета в 2...3 раза. Также были проведены расчеты многосекционных экранированных и зеркально-симметричных схем накладных измерительных конденсаторов.

Учет толщины электродов позволил вычислять составляющие межэлектродной ёмкости $C_p = C_{\text{сверх}} + C_{\text{сниз}}$. Ёмкость $C_{\text{сверх}}$ обусловлена потоком силовых линий между электродами со стороны, обращенной к контролируемому образцу, $C_{\text{сниз}}$ – потоком силовых линий между электродами со стороны, обращенной к подложке сенсора [1, 2].

Мы проводили вычисления рабочей ёмкости зеркально симметричного сенсора используя программу Maple 10.

Список использованных источников

1. Джежора, А. А. Принципы проектирования накладных измерительных конденсаторов в присутствии заземленной плоскости / А. А. Джежора [и др.] // Приборы и методы измерений. – 2011. – N 2(3). – С. 106–112.
2. Джежора, А. А. Электроёмкостные преобразователи и методы их расчета / А. А. Джежора. – Минск: РУП «Издательский дом «Белорусская наука», 2008. – 305 с. (16,7 авт. лист.)
3. Рубаник, В. В. Контроль качества нетканых материалов / В. В. Рубаник [и др.] // Неразрушающий контроль и диагностика. – 2017. – Вып. 1. – С. 33–39.