

способность к непрерывному обучению, др. Таким образом, новые вызовы цифровой экономики изменяют рынок труда – спрос и предложение трудовых ресурсов, их структуру, конъюнктуру. Это обусловлено тем, что появляются новые цифровые технологии, которые способны заменить человека, изменить характер его труда, организацию труда, распределение рабочего времени. Поэтому важно своевременно анализировать все тенденции цифровизации, и с учетом них принимать соответствующие управленческие решения.

#### Список использованных источников

1. Алиев, М. Д. Влияние цифровой экономики на мировой рынок труда / М. Д. Алиев // Международная экономика. – 2018. – № 3. – С. 39–43.
2. Хойна, М. Н. Рынок труда в условиях цифровой трансформации экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/103624/1/978-5-8295-0768-8\\_20\\_21\\_70.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/103624/1/978-5-8295-0768-8_20_21_70.pdf). – Дата доступа: 10.05.2023.

УДК 34:004

## ЭЛЕКТРОННАЯ ЦИФРОВАЯ ПОДПИСЬ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРИНЦИПЫ ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

*Ильина Д.А., студ., Горовой С.О., асс.*

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

Одним из самых противоречивых, но актуальных вопросов в бизнес-среде является вопрос использования электронной цифровой подписи (ЭЦП). ЭЦП – это электронный аналог рукописной подписи, который используют для банковских платежных систем, ведения электронной коммерции и налоговой документации, регистрации сделок с недвижимостью, создания и проверки таможенных деклараций, подписания всех типов документов в электронном виде, а также для получения государственных услуг с электронных порталов и осуществление операций на электронных торговых площадках. В Республике Беларусь нормативное обеспечение работы с ЭЦП регулируется 2-я основными нормативно-правовыми актами – Законом Республики Беларусь № 113–З «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» от 28.12.2009 г. и Законом Республики Беларусь № 455–З «Об информации, информатизации и защите информации» от 10.11.2008 г. Согласно этим документам для того, чтобы организации зарегистрировать ЭЦП, необходимо:

- 1) ознакомиться с регламентом и политикой применения сертификатов на сайте Национального центра электронных услуг (ГосСУОК; <https://nces.by/pki/>);
- 2) оплатить услуги по оформлению ЭЦП согласно прейскуранту;
- 3) подготовить и подать в ГосСУОК документы, необходимые для получения ЭЦП – паспорт, перечень сведений об организации, копия документа об оплате услуги по оформлению ЭЦП, копия свидетельства о государственной регистрации организации и др.;
- 4) получить в ГосСУОК личный ключ ЭЦП (это может сделать руководитель организации или ее представитель по доверенности).

В настоящее время развивается 2 новые разновидности ЭЦП: облачная и мобильная.

Облачная цифровая подпись (ОЦП) – это закрытая вычислительная система, которая дает возможность создания и проверки ЭЦП через Интернет, а также интегрирует эти функции в бизнес-процессы других систем. ОЦП используется для удостоверения документов при участии в торгах, государственных закупках, оформлении отчетов в органы налогового и финансового учета и др. Однако ее можно использовать только в тех сервисах, с которыми есть интеграция программного обеспечения удостоверяющего центра.

Мобильная цифровая подпись (МЦП) доступна всем, у кого есть современный смартфон и сим-карта, поддерживающая соответствующую опцию. Главным ее отличием от стандартной ЭЦП является простота использования – все функции выполняет специализированная SIM-карта в мобильном телефоне. С точки зрения информационной безопасности, главным преимуществом МЦП является обязательность физического использования владельцем SIM-карты своего телефона при любых операциях: необходимо вводить персонализированные PIN-коды только на одном устройстве. Однако при использовании ЭЦП у организации могут возникнуть следующие трудности: отсутствие вещественных доказательств, сопротивление изменениям, возможность мошенничества, технические трудности, проблемы идентификации лица, использующих ЭЦП, отсутствие необходимой нормативной базы. Таким образом, технология электронной подписи еще больше расширяет возможности электронного документооборота, защищает электронные документы, распространяет их на все сферы общественной жизни, способствует развитию общедоступных возможностей электронного бизнеса.

#### Список использованных источников

1. Облачная электронная подпись: что это такое и как её использовать. – Режим доступа: [https:// azbukatenderov.ru/praktika-zakupok/oblachnaya-elektronnaya-podpis.html](https://azbukatenderov.ru/praktika-zakupok/oblachnaya-elektronnaya-podpis.html). – Дата доступа: 10.04.2023.
2. Шадура, А. А., Гущин, Е. А. Электронная подпись: просто о сложном [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://knigocheiklub.com/books/1135193-elektronnaya-podpis-prosto-oslozhnom/> read. – Дата доступа: 11.04.2023.

УДК 330:342.24

## СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИИ 5.0

*Герасенко Ю.В., студ., Горовой С.О., асс.*

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

В современном мире уже в скором будущем ожидается пятая промышленная революция или Индустрия 5.0. Это новая производственная модель, в которой основное внимание уделяется сотрудничеству между человеком и машиной. Промышленная революция прошла достаточно длительный исторический этап в своем развитии.

Первая промышленная революция была известна как переход к новым производственным процессам, вторая революция принесла фазу быстрой стандартизации и индустриализации [1]. Индустрия 3.0 привела к оцифровке производства, а четвертая промышленная революция широко известна как цифровая революция, которая протекает в настоящее время во многих странах мира [2]. Для Индустрии 4.0 характерно