

электронные учебные пособия, внедрено онлайн-обучение, главный акцент будет сделан на повышение уровня цифровой грамотности детей, молодежи и взрослых, включая людей с инвалидностью, посредством внедрения обучающих практик с использованием цифровых технологий в системе основного и дополнительного образования [5].

Промышленность Республики Беларусь также переживает ряд трансформаций, связанных с расширением использования экономики знаний, освоения инновационных методик производства, появлением цифровых систем управления, совершенствованием методов организации технологических процессов. Развиваются такие направления, как «интернет вещей», «роботизированная техника», «аддитивные технологии», «искусственный интеллект» и многое другое.

Необходимо отметить, что в условиях обострившихся мировых вызовов, а также для того, чтобы не допустить технологического отставания промышленных предприятий и бизнеса, избежать научно-образовательной и культурной деградации, требуется усилить интеграцию науки, образования и производства, реализовывать стратегию инновационного развития республики, создавать благоприятные условия для дальнейшего проникновения цифровых технологий во все сферы деятельности.

Библиографические ссылки

1. Белоусов Ю. В. Цифровая экономика: понятие и тенденции развития // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 1. С. 26–43.
2. Бабкин А. В., Буркальцева Д. Д., Костень Д. Г., Воробьев Ю. Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПб ГПУ. Экономические науки. 2017. № 3. С. 9–25.
3. Панышин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. 2016. № 3. С. 17–20.
4. Ивинская Е. Ю., Абдрахманова Д. Р. Взаимосвязь технологических и организационных инноваций в условиях цифровой трансформации экономики // Вопросы инновационной экономики. 2021. № 2. С. 431–442.
5. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г. : [Электронный ресурс] : протокол заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2020 г. № 3. URL: http://economy.gov.by/ru/dejst_prognoz_dok-ru/ (дата доступа: 14.10.2021).

УДК 004.416.6

РАЗВИТИЕ СЕРТИФИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ИТ-СЕКТОРЕ

Е. С. Самодумкина¹⁾, В. Д. Цыганков²⁾ (научный руководитель)

¹⁾ магистрант, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь, lsamodumkina@gmail.com

²⁾ кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь, cygankov@bsuir.by

Современные ИТ-компании вкладывают множество усилий в развитие и поддержание опыта своих сотрудников. Одним из основных элементов профессионального развития сотрудников является сертификационный процесс. Сертификаты позволяют получить большее количество новых заказчиков, расширить партнерство с крупными компаниями, а также определить компетенции сотрудников. Исходя из этого неудивительно, что крупные и средние компании активно развивают собственные подразделения, которые занимаются процессом обучения и сертификации сотрудников. Несмотря на различия процесса по различным направлениям сертификации, данный процесс можно унифицировать, а также автоматизировать.

Ключевые слова: сертификационный процесс; сертификат; хранение данных; обучение персонала.

CERTIFICATION PROCESS IN IT-SPHERE

E. S. Samodumkina¹⁾, V. D. Cygankov²⁾ (supervisor)

¹⁾ Master's Student, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus, lsamodumkina@gmail.com

²⁾ PhD in Economics, Associate Professor, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus, cygankov@bsuir.by

Modern IT companies invest into developing and maintaining the expertise of their employees. One of the main elements of the professional employees' development is a certification process. Certificates allow us to get a larger number of new customers, expand partnerships with large companies, and define the employees' competencies. Thus, it isn't surprising that large and medium-sized companies are actively developing their own divisions that are involved into the process of training and certification of employees. Despite the differences in the process in different areas of certification, this process can be unified and automated.

Keywords: Certification process; certificate; data storage; employees' development.

Современные тенденции развития технологий и бизнеса приводят к необходимости постоянной подготовки и переподготовке различных специалистов. Так, еще десять лет назад облачные технологии были недостаточно распространены в разработке по всему миру, а сейчас едва ли можно представить продукт, который не будет включать в себя возможности облачной архитектуры или платформы. То же самое будет верно и для сотен других инструментов и методологий, которые также внедрены и влияют на процессы разработки программных продуктов.

Современный специалист будь то разработчик или менеджер постоянно находится в ситуации необходимости развития своих знаний и компетенций. Кроме этого, во многих моделях современного бизнеса приветствуется подтверждение знаний. Подтверждение знаний является основной из причин возникновения сертификационного процесса в средних и крупных аутсорсинговых компаниях.

Единицей успеха сертификационного процесса является сертификат. Сам процесс представляет собой непрерывно повторяющиеся шаги по обучению и подготовке к сертификации, сопровождению при сдаче, а также поддержке сертификатов. Действительность сертификаций обуславливается их проведением третьей стороной – компанией, которая непосредственно и ответственна за выпуск инструмента, знания по которому подлежат сертификации. Обычно сертификации направлены на проверку практических, а не теоретических знаний. Тесты состоят из задач и отдельных вопросов, на которые необходимо найти решения среди вариантов ответов согласно рекомендованным практикам.

Всего в ИТ-секторе существует большое множество различных сертификаций. Так можно найти сертификации по подтверждению различного уровня языков программирования, а компания Cisco, к примеру, проводит сертификацию по сетевой архитектуре [1]. Другие крупные компании как Google и Microsoft проводят сертификации по своим продуктам как Microsoft Azure, Microsoft 365, MTA, Android, Google Cloud Platform и другие.

Таким образом, можно сказать, что сертификат – это подтверждение от третьей стороны компании-создателя продукта (или другого аккредитованного лица), которое позволяет делать вывод, что конкретный человек обладает необходимыми знаниями и

опытом, чтобы качественно исполнять свои обязанности при работе с выбранным продуктом. Большинство сертификатов обладают различными «ступенями» значимости, которые как раз могут говорить об опыте сертифицированного сотрудника.

Со стороны сотрудника и компании сертификат может давать следующие положительные стороны:

- сертификат как подтверждение знаний может привести к получению работы или должности на конкретном проекте;
- сертификат может послужить причиной для повышения на позиции, так как подтверждает профессиональный рост сотрудника;
- сертификат и сам процесс сертификации позволяет находиться в группе единомышленников, которые делятся своим опытом и позволяют расти еще быстрее;
- сертификаты напрямую связаны с партнерскими компаниями. Так, компания Google, если решит отдать какую-то свою разработку на аутсорсинг, то предпочтёт самую аккредитованную компанию по собственным критериям;
- многие сертификаты являются действительными на протяжении только 2–5 лет, соответственно это стимулирует как сотрудников, так и компанию на непрерывность процесса, что позволяет не устаревать знаниям и опыту;
- сертификаты позволяют искать и нанимать наиболее подходящих сотрудников на соответствующие проекты.

Если зайти со стороны такой крупной компании-поставщика услуг как Google, то можно обнаружить различные компании-партнёров. Среди них можно заметить одну из крупнейших компаний в белорусском ИТ-секторе – «Эпам». Сам же «Эпам» гордо демонстрирует достижения своего партнерства по различным критериям на своем веб-сайте [2].

На сегодняшний день компания получила более 1000 сертификатов только по сертификации с Google. В компании давно начал развиваться постоянный сертификационный процесс, так как он непосредственно позволяет крупно расти. Так за 2020 год было получено 937 сертификатов по Azure, 383 сертификатов по технологиям Amazon, 273 сертификатов по технологиям Google.

Для подготовки своих сотрудников компания активно развивает сертификационный процесс, включая этап обучения и поддержки сертификатов. Так проведенные обучающие мероприятия в рамках сертификационного процесса в 2020 году заняли полных 9 дней лекций и практических занятий, в которых поучаствовали 625 сотрудников [3].

Эти результаты позволили эффективно выстраивать облачную инфраструктуру и создавать оптимальные решения для клиентов. Данные цифры относятся только к облачным технологиям, так как сейчас эти технологии и соответственно сертификации находятся на пике популярности, одна существует и другие более «традиционные» направления сертификаций.

Тем не менее разрозненность процесса по разным отделам, а также различия подхода к процессу с точки зрения разных практик, доставляет определенные трудности и ошибки. Одними из главных проблем являются несогласованность данных, способ их хранения и обработка от сертификационного координатора к координатору. Сертификационный координатор – это сотрудник, который непосредственно ответственен за сбор, хранение и обновление данных по какому-либо сертификационному направлению. Без системы автоматизации координатору необходимо самостоятельно отслеживать сертификаты сотрудников, срок подлинности которых скоро истекает, и предлагать сотрудникам проходить сертификацию заново. Кроме этого, стоит учитывать человеческий фактор, где при смене координатора каждый привносил во вручную систему хранения свои новшества и мог неосознанно «портить» данные.

Исходя из этих требований, а также последующего анализа различных областей сертификации, компания пришла к решению автоматизации данного процесса. Программный продукт первоочередно должен обладать функциями хранения и обработки данных, их валидации и проверки консистентности. Также приложение должно привлечь интерес сотрудников компании к сертификационному процессу, а значит и последующему увеличению сертификатов и сертифицированных специалистов в компании.

Таким образом, современные ИТ-компании налаживают непрерывный сертификационный процесс, который позволяет поддерживать уровень профессионального опыта по передовым современным технологическим направлениям. Данный процесс является длительным, многошаговым и чаще всего обрабатывается отдельными сотрудниками вручную, что непременно приводит к высоким затратам по времени, а также издержкам человеческого фактора. Исходя из этого данный процесс подвергается автоматизации, которая ожидаемого должна снизить количество трудностей и ошибок.

Библиографические ссылки

1. Сертификация Cisco : [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.softline.by/certification/vendor-cisco.html> (дата доступа: 15.10.2021).
2. EPAM + Google Cloud : [Электронный ресурс]. URL: <https://www.epam.com/about/who-we-are/partners/google-cloud> (дата доступа: 15.10.2021).
3. Everything you wanted to know about EPAM Cloud in 2020 (and even more) : [Электронный ресурс]. URL: https://info.epam.com/topics/global/competencies-technologies/articles/2021/jan/epam-cloud2020_en.html (дата доступа: 15.10.2021).

УДК 004.9

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ

Е. В. Сошникова¹⁾, Б. Н. Паншин²⁾ (научный руководитель)

¹⁾ старший преподаватель, аспирант, магистр управления и экономики, Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь, soshnikova@bsu.by

²⁾ доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь, panshin@tut.by

В статье рассматриваются современные методы оценки цифровой зрелости бизнес-процессов, а также индексы развития цифровизации для перехода предприятий на новую цифровую бизнес-модель.

Ключевые слова: цифровая трансформация; уровень зрелости; управление бизнес-процессами; системы управления бизнес-процессами; цифровая ДНК.

ANALYSIS OF MODERN METHODOLOGICAL APPROACHES TO DIGITAL MATURITY ASSESSMENT

E. V. Soshnikova¹⁾, B. N. Panshin²⁾ (supervisor)

¹⁾ Senior Lecturer, PhD Student, Master of Management and Economics, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, soshnikova@bsu.by

²⁾ Doctor of Technical Sciences, Professor, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, panshin@tut.by

The article discusses modern methods of assessing the digital maturity of business processes, as well as digitalization development indices for the transition of enterprises to a new digital business model.