

М. А. Лёшина

*Смоленский филиал Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова, Смоленск, Россия, lioshina_ma@mail.ru*

СИСТЕМА «1С:ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ 2» КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

В статье описаны цифровые технологии, с которыми знакомятся студенты, работая в системе «1С:ERP Управление предприятием 2»: электронным обменом данных, мобильными технологиями, блокчейном, технологиями облачных вычислений, технологиями радиочастотной идентификации, технологиями больших данных и т. д. По мнению автора, овладение студентами цифровыми компетенциями и навыками работы с системой «1С:ERP Управление предприятием 2», позволит им активно внедрять инновационные цифровые решения во все сферы деятельности.

Ключевые слова: EDI, Big Data, мобильные технологии, облачные технологии, блокчейн

M. Lioshina

*Smolensk Branch of the Russian University of Economics
named after G. Plekhanov, Smolensk, Russia, lioshina_ma@mail.ru*

1С:ERP ENTERPRISE MANAGEMENT 2 SYSTEM AS A BASIS FOR THE FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES AMONG UNIVERSITY STUDENTS

The article describes digital technologies that students get acquainted with while working in the 1С:ERP Enterprise Management 2 system: electronic data exchange, mobile technologies, blockchain, cloud computing technologies, radio frequency identification technologies, big data technologies, etc. According to the author, mastering digital competencies and skills of working with the 1С:ERP Enterprise Management 2 system will allow students to actively implement innovative digital solutions in all areas of activity.

Keywords: EDI, Big Data, mobile technologies, cloud technologies, blockchain

Активное внедрение цифровых технологий в сферу экономики, политики, социальных отношений и др. требует наличия специалистов, способных решать профессиональные задачи, применяя современные ИТ-технологии. Эффективное и безопасное использование цифровых технологий в профессиональной деятельности – одно из основных требований, предъявляемых работодателями к своим работникам, поскольку умение грамотно работать с цифровыми устройствами для поиска, отбора, преобразования и передачи данных позволяет оптимизировать работу с информацией и ускорить достижение поставленных целей [5].

За счет интеграции ERP-систем с технологиями EDI, Mobile Technology, Big Data, Cloud Technology, Blockchain и др. можно поднять качество управления предприятием на более высокий уровень. Успешно развивающиеся предприятия в повседневной деятельности активно пользуются последними достижениями в области информационных технологий. Спрос на специалистов, обладающих навыками работы с современными ERP-системами, на протяжении нескольких последних лет неуклонно возрастает.

В настоящее время среди наиболее востребованных специалистов стоит назвать специалистов со знаниями программы «1С:ERP Управление предприятием 2». Основная цель использо-

вания таких систем – автоматизация ключевых бизнес-процессов, оперативный контроль основных показателей деятельности предприятия, обеспечение взаимодействия между структурными подразделениями организации, координация их работы и, что является одним из основных критериев выбора именно ERP-систем, оценка эффективности.

Поскольку данный программный продукт состоит из различных функциональных блоков, представленных на рисунке, которые можно внедрять как в комплексе, так и по отдельности, то в настоящее время его используют самые различные предприятия и организации Смоленской области: начиная от производства строительных материалов, компьютерной и бытовой техники, пищевой продукции до учреждений образования, здравоохранения и торговли.

Учет и отчетность по МСФО. Управление корпоративными налогами	Мониторинг и анализ показателей деятельности	Управление производством, оптимизация планирования	Управление затратами и расчет себестоимости	Управление документами
Управление договорами и финансовыми рисками. «Фабрика платежей»	Управление финансами	Бюджетирование, казначейство	Регламентированный учет. РСБУ, МСФО	Управление мероприятиями
Управление инвестиционными проектами, активами и централизованными закупками	Управление взаимоотношениями с клиентами	Управление продажами	Управление закупками	Управление процессами
Управление мастер-данными. Консолидированная отчетность	Управление персоналом и расчет заработной платы	Складское хозяйство и управление запасами	Организация ремонтов	Управление совместной работой сотрудников
Управление холдингом	1С:ERP Управление предприятием 2			1С:Документооборот
Платформа «1С:Предприятие 8.3»				

Функциональные блоки 1С:ERP

В связи с этим с каждым годом количество вузов, обучающих студентов работе с ERP-системами существенно возрастает. Изучая «1С:ERP Управление предприятием 2», студенты знакомятся с широким спектром цифровых технологий, позволяющих пользователю получить доступ к дополнительным сервисным возможностям.

Одной из первых технологий, с которыми знакомятся и работают на протяжении всего курса обучения студенты РЭУ им. Г. В. Плеханова, является технология облачных вычислений (Cloud Technology). Сначала на лекционных занятиях им рассказывают о принципах работы и возможностях Cloud Technology. Затем, во время практических занятий, они узнают, как эти технологии работают.

Возможность работы с сервисом edu.1cfresh.com, предоставляемая фирмой 1С учебным заведениям на безвозмездной основе, весьма востребована на протяжении многих лет. Учитывая тот факт, что материально-техническая база у большинства учебных заведений весьма слабая, многие вузы только благодаря этому сервису имеют возможность осуществлять обучение студентов в программе «1С:ERP Управление предприятием 2», поскольку мощностей персональных компьютеров, за которыми работают студенты, иногда не хватает даже для запуска самой программы. Смоленский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова – не исключение.

В период пандемии, когда учебные заведения в срочном порядке были переведены на дистанционный режим обучения, миллионы преподавателей, осуществляющих обучение студентов по различным дисциплинам, в т. ч. и информационных технологий, испытали большие

трудности, связанные с изменением условий работы [3]. Безболезненно этот переходный период прошел только у преподавателей, которые до начала пандемии работали со студентами с программными продуктами 1С через облачный сервис. С колоссальными трудностями в этот период столкнулись преподаватели ИТ-дисциплин, работающие с другими программными продуктами, поскольку из лицензионного программного обеспечения на домашних компьютерах большинства студентов установлен только пакет программ Microsoft Office. При преподавании дисциплин, для которых требуется специализированное программное обеспечение и нет учебных версий этих программ, преподавателям пришлось изощряться, чтобы хоть как-то смягчить отсутствие необходимых программ.

Данная проблема полностью отсутствовала у преподавателей Смоленского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова, работающих с сервисом «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений».

В процессе работы с «1С:ERP Управление предприятием 2» студенты также узнают о мобильных технологиях, позволяющих работать с корпоративной базой в режиме мобильного клиента; о том, что Mobile Technology предоставляют доступ к сервису «Система взаимодействия», посредством которого можно обмениваться информацией, организовывать аудио- и видеоконференции.

Изучая системы класса ERP, они на практике знакомятся с электронным обменом данными (EDI), позволяющим за счет средств автоматизации ускорять обработку поступающих документов (товарных накладных, счетов на оплату, счетов-фактур и др.). Отражая операции выпуска продукции и осуществляя планирование и распределение материальных, трудовых, финансовых ресурсов предприятия, пользователи системы «1С:ERP Управление предприятием 2» работают с технологиями больших данных (Big Data) [5].

Изучая особенности бизнес-процессов (закупок сырья и материалов, производства и продажи продукции), знакомятся с технологиями BPM и PLM.

В процессе работы с ERP-системой используют возможности технологий искусственного интеллекта (iERP), предоставляющих доступ к информации, поступающей из внутренних и внешних источников, выполняющих ее интеллектуальную обработку и предлагающих готовые управленческие решения с результатами их практического применения [2].

Во время лекционных занятий студенты узнают:

- о радиочастотной идентификации (RFID), с помощью которой можно проводить: идентификацию продукции в государственном реестре, инвентаризацию МПЗ, выпускаемой продукции, учитывать движение товарно-материальных ценностей и т. д.;

- технологиях блокчейн (Blockchain), объединяющих все бизнес-процессы предприятия, позволяя руководству получить полный контроль над внутренними операциями, благодаря чему появляется возможность своевременно выявлять и устранять потенциальные угрозы. За счет интеграции ERP-систем с технологиями блокчейн стала возможной оптимизация ключевых бизнес-процессов организаций, входящих в состав предприятия;

- цифровых двойниках (Digital Twin) – виртуальной копии системы, продукта или процесса, которую можно изучать, анализировать и оптимизировать. Использование цифровых двойников позволяет оптимизировать логистику и грузоперевозки, осуществлять проверку гипотез по изменению инфраструктуры.

Таким образом, в процессе работы с ERP-системой будущие специалисты приобретают целый ряд цифровых навыков:

- базовых, связанных с профессиональным использованием функциональных возможностей современных автоматизированных систем, Интернета, цифровых устройств;

- производных, позволяющих при решении профессиональных задач квалифицированно применять цифровые технологии;

– специализированных, которые необходимы для достижения поставленных целей представителям высокотехнологичных специальностей (программистам, бизнес-аналитикам, web-дизайнерам и т. д.).

В заключение отметим, что в условиях быстроразвивающихся цифровых технологий преподаватели вузов должны знакомить студентов с появлением новых ИТ-технологий, способствовать расширению кругозора студентов в данной сфере, формировать у них профессиональные специализированные навыки работы с цифровыми устройствами, благодаря которым выпускники вузов смогут самостоятельно справляться с профессиональными задачами и достигать поставленных целей за короткий период времени [4]. Особо отметим, что спрос работодателей на таких специалистов в период массового перехода предприятий на специализированное программное обеспечение особенно велик.

Исходя из выше изложенного, приоритетными направлениями в образовательной деятельности, должны являться: углубление цифровой грамотности студентов с помощью изменения содержания общей и профессиональной подготовки, использование разнообразных форм работы со студентами в учебно-воспитательном процессе и научно-исследовательской деятельности, что в целом будет способствовать расширению компетенций в сфере информационных технологий для будущего специалиста.

Список использованных источников

1. How ERP is incorporating blockchain technology [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blogs.sap.com/2018/03/20/how-erpisincorporating-blockchain-technology/>. – Дата доступа: 11.02.2022.
2. Ковалева, Л. Ф. Обзор возможностей современных программных продуктов для поддержки системы управления персоналом в образовании / Л. Ф. Ковалева, М. А. Лёшина, С. А. Щербакова // Кадровик. – 2021. – № 10. – С. 110–119.
3. Лёшина, М. А. Пандемия коронавируса и ее влияние на экономику Смоленской области / М. А. Лёшина // Социально-экономическое и экологическое развитие приграничного региона: возможности и вызовы: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., проводимой в рамках празднования 50-летия Смоленского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова. – Киров, 2020. – С. 102–106.
4. Лёшина, М. А. Цифровое образование как необходимость в современных условиях цифровой экономики / М. А. Лёшина // Цифровая экономика – образованию и науке Союзного государства Беларуси и России : сб. ст. Междунар. заоч. науч.-практ. конф. / редкол. : А. Б. Елисеев, И. А. Маньковский (гл. ред.) [и др.]. – 2020. – С. 207–211.
5. Territory development: past, present, future / A. Uskov [et al.]. – Yelm, WA, USA : Science Book Publishing House, 2020. – 268 p.