

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПОМОЩЬЮ «1С»

Новицкая Н.В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Алексеев В.Ф. – к.т.н., доцент, доцент кафедры ПИКС

Аннотация. Рассмотрены возможности автоматизации бизнес-процессов в образовательных учреждениях с использованием 1С для улучшения эффективности работы. В статье рассмотрены такие темы как: бизнес-процессы, автоматизация, управление. Работа также обращает внимание на необходимость наличия соответствующих ресурсов для успешной интеграции и использования автоматизации бизнес-процессов в учреждениях образования.

Ключевые слова: 1С, бизнес-процессы, автоматизация, данные, управление, система, финансы, анализ, средства, эффективность

Введение. Цифровая среда постепенно проникает в сферы государственных учреждений. Скоро цифровизация станет главным инструментом в работе госучреждений. В бюджетной сфере можно выделить образование как актуальное направление. Любые программные решения, которые направлены на автоматизацию бизнес-процессов, облегчают работу сотрудников. Точно так же обстоят дела и с продуктами для образовательных учреждений [1– 13].

Основная часть. Бизнес-процесс — совокупность взаимосвязанных мероприятий или работ, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей. Выделяют три вида бизнес-процессов (рисунок 1):

- управляющие – бизнес-процессы, которые управляют функционированием системы, такие как корпоративное управление и стратегический менеджмент;
- основные – представляющие основную деятельность организации, создающие основной поток доходов (снабжение, исследование, маркетинг, обучение);
- поддерживающие – обслуживающие организацию (бухгалтерский учет, подбор персонала, техническая поддержка).



Рисунок 1 – Типовая архитектура бизнес-процессов образовательного учреждения

Большинство процессов происходящих в университете можно отнести к поддерживающим. Такими бизнес-процессами являются:

- учет, хранение, обработку и анализ информации об основных процессах высшего учебного заведения: поступление в вуз, обучение, оплата за обучение, выпуск и

трудоустройство выпускников, расчет и распределение нагрузки профессорско-преподавательского состава, деятельность учебно-методических отделов и деканатов, формирование отчетности;

- автоматизации рабочих мест сотрудников следующих структурных подразделений вуза, таких как приемная комиссия, деканаты, кафедры, учебно-методический отдел, бухгалтерия, студенческий отдел кадров, профсоюзный комитет;

- различные модели ведения приемной кампании: планирование проведения приемной кампании, возможность гибкой настройки параметров проведения приемной кампании (контроль подачи заявлений, проверка корректности поданных документов, настройка этапов поступления), формирование личного дела абитуриента, формирование и вывод на печать статистических, аналитических и списочных отчетных форм;

- планирования учебного процесса: создание, хранение и обработка графиков учебных процессов; закрепление дисциплин учебного плана за кафедрами и подразделениями вуза;

- расчет и распределение нагрузки (формирование контингента обучаемых по учебному плану и дисциплинам, правил расчета нагрузки преподавателей, структуры обучаемого контингента, также присутствует планирование распределения нагрузки кафедр, и в отдельности по преподавателям, а также согласование и синхронизация расчета часов);

- обработка личных дел и карточек студентов, ведение зачетных книг, при необходимости можно настроить формат правил создания новой зачетной книги, например, при зачислении в вуз, переводах, контроль по успеваемости и посещаемости, начисление стипендий, распределения студентов на практику, ведение сведений о воинском учете физических лиц, формирование приказов о зачислении в студпрофком и отчислении из студпрофкома, учет платежей и поощрений студентов в профком;

- формирование приказов и распоряжений (возможность самостоятельной настройки приказов различных видов, настройка подписей приказов, учет корректности проведения документов);

- учет платных услуг. (установка цен за обучение на платной основе при проведении приемной кампании, график платежей за предоставленные образовательные услуги, а также формирование отчетности по задолжникам и оплатившим).

С внедрением автоматизации поможет 1С – платформа со множеством программных решений, которые настраиваются под конкретные бизнес-задачи в разных сферах деятельности.

Для чего требуется автоматизация бизнес-процессов на базе 1С:

1. Минимизация риска ошибки. В некоторых сферах стоимость человеческой ошибки велика. Выгоднее автоматизировать выполнение сложных для людей действий.

2. Сокращение объема рутинных и типовых задач. Это дает возможность ускорить достижение результата.

3. Контроль за сотрудниками, бизнес-процессами. Аналитика, отчетность и другие полезные инструменты позволяют быстро выявить проблемы.

Автоматизация на базе 1С представляет собой эффективный инструмент, с помощью которого может быть модернизирована деятельность абсолютно любого предприятия. Оптимизация происходит в соответствии со следующим алгоритмом:

- постановка целей – по сути это проблемные места, которые можно исправить с помощью автоматизации;

- планирование задач – оптимизация может требоваться как отдельным контурам, так и всей организации в целом, в зависимости от этого подбирается нужная программная база;

- обучение штата – сотрудники должны обладать необходимым навыками для работы с системой, получить их можно с помощью специальных образовательных курсов или вследствие самообучения [1–3, 5].

Для университета внедряется ряд конфигураций, с помощью которых автоматизируется поступление в высшее учебное заведение, оплата за обучение, выпуск студентов, распределение нагрузки профессорско-преподавательского состава, деятельность учебно-методических отделов. Программное обеспечение применяется для автоматизации рабочих мест сотрудников, например, таких структурных подразделений как учебно-методический отдел, научно-исследовательская часть, отдел кадров, управление дополнительного образования.

Организации постоянно ищут способы оптимизировать свою деятельность и повысить эффективность. Одной из областей, которой в последние годы уделяется повышенное внимание, является управление человеческими ресурсами. Многие организации обращаются к системам HRMS для удовлетворения этой потребности, которые могут помочь автоматизировать и оптимизировать многие процессы, связанные с персоналом [10–13].

Выбор идеальной системы управления персоналом для нужд вашего бизнеса – это только первый шаг. На этом этапе система только потенциально совершенна. Действительно ли ваша новая технология изменит ваш HR, зависит от ее установки и внедрения. И это порождает некоторые весьма ощутимые проблемы.

Основными целями внедрения и адаптации подобных учетных систем в образовательных учреждениях являются перенос учебного процесса на единую платформу, возможность оперативной доработки системы в соответствии с требованиями Министерства образования, настройка взаимодействия между системами бухгалтерии и сопровождения учебного процесса, уменьшения количества ошибок в момент внесения данных физических лиц, достоверность и упрощение подготовки отчетной документации.

К тому же преимущества автоматизации с использованием ИС дает возможность быстро подстраиваться под текущие реалии, устранять перебои в работе, улучшать взаимодействия между сотрудниками, повышать качество бизнес-процессов, оптимизировать управленческий учет, рассчитывать ключевые показатели деятельности организации. Огромнейшую роль в данном случае играют большие преимущества автоматизации в ИС. Благодаря ей есть возможность оперативно обрабатывать документацию, так же структурировать информацию, анализировать ее формировать отчетность. Огромным плюсом является упрощение ведения бухгалтерии и создание собственной системы оплаты, при этом минимизировать ручной труд и оптимизировать финансовые операции, управлять закупками и планирование, вести учет материальных и нематериальных активов, контролировать действия сотрудников и эффективность их деятельности, и что немаловажно прогнозировать дальнейшее развитие организации.

Главная проблема при оптимизации работы – это использование огромного количества разноплановых инструментов. Обычно их невозможно использовать совместно, задействовать для обмена данными. Автоматизация с помощью ИС эффективна потому, что создает единое информационное пространство, в котором все инструменты интегрированы друг с другом.

Фирма ИС следит за новостями на рынке и позаботилась о выпуске отраслевых программ для образования. Специализированные линейки программ ИС помогают облегчить работу сотрудников и повысить продуктивность их работы, отойти от бумажной работы и снизить риски ошибок человеческого фактора. Программные продукты разработаны с учетом требований законодательства и ведения учета [1–3, 6].

Заключение. Таким образом, применение автоматизации бизнес-процессов в образовательной деятельности с помощью ИС позволяет сделать взаимодействие между сотрудниками более эффективным, ускорить процесс выполнения задач и повысить качество работы. Благодаря автоматизации на платформе ИС, определенные штатные единицы могут быть сокращены, а кадровый потенциал оставшегося персонала – увеличен. Также появится возможность определять четкие временные рамки для конкретных задач.

В результате применения автоматизации с помощью ИС происходит комплексный учет, контроль за действиями сотрудников, анализ эффективности работы каждой штатной

единицы, учет расходов и доходов. Всё это помогает осуществлять контроль за финансами, оптимизировать бизнес-процессы и штатное расписание, минимизировать ошибки. К тому же важным аспектом является сбор аналитики, формирование отчетности, расчет ключевых показателей. В результате такой подход к организации бизнес-процессов в образовательных учреждениях дает возможность устойчивого роста и развития.

Список литературы

1. Алексеев, В. Ф. Информационная поддержка управления инновационной деятельностью предприятия / В. Ф. Алексеев, Д. В. Лихачевский, В. В. Хорошко // *BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня: сб. материалов VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20-21 мая 2020 года: в 3 ч. Ч. 3 / редкол.: В. А. Бозуш [и др.]*. – Минск : Бестпринт, 2020. – С. 412–417.
2. Алексеев, В. Ф. Программное средство для оценки финансового состояния предприятия / В. Ф. Алексеев, Г. А. Пискун, Д. В. Лихачевский // *BIG DATA Advanced Analytics: collection of materials of the fourth international scientific and practical conference, Minsk, Belarus, May 3 – 4, 2018 / editorial board: M. Batura [etс.]*. – Minsk, BSUIR, 2018. – P. 308 – 312.
3. Алексеев, В. Ф. Автоматизация учетных и управленческих решений деятельности организации на базе платформы 1С:Предприятие. // *Международная научно-техническая конференция, приуроченная к 50-летию МРТИ-БГУИР (Минск, 18-19 марта 2014 года) : материалы конф. В 2 ч. Ч. 2.* - Минск, 2014. - С. 219-220.
4. Что такое бизнес-процессы. как их описывать, регламентировать, оптимизировать. суть процессного подхода. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mikhailov.biz/blog/posts/cto-takoe-biznes-protsessy-kak-ih-opisyvat-reglamentirovat-optimizirovat-sut-protsessnogo-podhoda?ysclid=lsn0ma3wyj57702535>. – Дата доступа: 14.02.2024.
5. Автоматизация процессов посредством 1С. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://optimalgroup.ru/blog/avtomatizaciya-processov-posredstvom-1s/?ysclid=lsn0pxdj4m738139808>. – Дата доступа: 14.02.2024.
6. 1С решения для образовательных учреждений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://is1c.ru/about/pc/article/1s-resheniya-dlya-obrazovatelnykh-uchrezhdeniy/?ysclid=lsn0vvh46uc613840453>. – Дата доступа: 14.02.2024.
7. Попова И.Ю. Управленческий учет в 1С:ERP/ Попова И.Ю., Старкова Н.М. - М.: Издательский дом "НОРМА-ИНФРА", 2019. - 256 с.
8. Андреева О.А. Финансовый анализ в 1С:ERP/ Андреева О.А., Беляева Н.А. - М.: Издательство "Эксмо", 2020. - 224 с. Андреева О.А. Финансовый анализ в 1С:ERP/ Андреева О.А., Беляева Н.А. - М.: Издательство "Эксмо", 2020. - 224 с.
9. Ибрагимов Р. И. Совершенствование финансового планирования в организации // *НаукоСфера*, 2021. - No 4 -2. - С. 222 - 225.
10. Новицкая, Н. В. Управление планированием и прогнозированием финансов в автоматизированной программе 1С ERP с использованием Big Data / Н. В. Новицкая, С. В. Матийко // *BIG DATA и анализ высокого уровня = BIG DATA and Advanced Analytics : сборник научных статей IX Международной научно-практической конференции*, Минск, 17–18 мая 2023 г. : в 2 ч. Ч. 1 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Бозуш [и др.]. – Минск, 2023. – С. 424-427.
11. Новицкая, Н. В. Защита персональных данных в информационных системах с использованием решений 1С = Protection of personal data in information systems using of 1С software / Новицкая Н. В. // *Электронные системы и технологии : сборник материалов 59-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР*, Минск, 17–21 апреля 2023 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Д. В. Лихачевский [и др.]. – Минск, 2023. – С. 260–262.
12. Новицкая, Н. В. Возможности ERP-систем для целей автоматизированного управления персоналом / Н. В. Новицкая // *Новые информационные технологии в научных исследованиях : материалы XXVII Всероссийской научно-технической конференции студентов, молодых ученых и специалистов, Рязань, 7–9 декабря 2022 г.* / Рязанский государственный радиотехнический университет им. В. Ф. Уткина. – Рязань: РГРТУ им. В. Ф. Уткина, 2022. – С. 57 - 59.
13. Новицкая, Н. В. Проблемы управления персоналом в организации [Электронный ресурс] / Н. В. Новицкая // *Репозиторий БГУИР*, 2024. – Режим доступа : <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/53967>.

UDC 621.3.049.77–048.24:537.2

AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES IN EDUCATIONAL ACTIVITIES USING «1С»

Navitskaya N.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Alekseev V.F. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the department of ICSD

Annotation. The possibilities of automating business processes in educational institutions using 1С to improve work efficiency are considered. The article discusses such topics as: business processes, automation, management. The work also draws attention to the need for appropriate resources for the successful integration and use of automation of business processes in educational institutions.

Keywords: 1С, business processes, automation, data, management, system, finance, analysis, tools, efficiency.