

УДК 004.6

ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В ВУЗЕ

Климов Р.Ю.,

магистрант,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Виноградская М.Ю.,

к.пед.н., доцент,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Аннотация.

В статье представлен анализ бизнес-процессов университета и предложен комплексный подход к оптимизации этих процессов через интеграцию информационных систем. В основу статьи легли функциональные системы университета как организации, осуществляющей образовательную и научную деятельность, а также его административные процессы. Рассмотрены ключевые бизнес-процессы, такие, как управление учебным процессом, административные процедуры. Описана платформа 1С: Университет. Предложено и обосновано внедрение ВРMS как дополнительное средство оптимизации и интеграции бизнес-процессов вуза.

Ключевые слова: Управление бизнес-процессами, информационные системы, оптимизация, высшее образование, университет, интеграция, информатизация, административные процессы, образовательные программы, эффективность.

***INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS IN THE MANAGEMENT
OF BUSINESS PROCESSES AT THE UNIVERSITY***

Klimov R. Y.,

Undergraduate,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Vinogradskaya M. Y.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Annotation.

The article presents an analysis of the university's business processes and proposes an integrated approach to optimizing these processes through the integration of information systems. The article is based on the functional systems of the university as an organization that carries out educational and scientific activities, as well as its administrative processes. Key business processes, such as management of the educational process, administrative procedures, are considered. The IC: University platform is described. The implementation of BPMS as an additional means of optimizing and integrating the business processes of the university is proposed and substantiated.

Keywords: Business Process Management, Information Systems, Optimization, Higher Education, University, Integration, Informatization, Administrative Processes, Educational Programs, Efficiency.

В современном мире университеты находятся в состоянии постоянной адаптации к быстро меняющемуся обществу и экономической системы в целом. Связано это со стремительным развитием информационных технологий и цифровизации учебных процессов, которые создают новые возможности не

только для его сотрудников, но и обучающихся в заведении людей. Что приводит к обеспечению доступности образовательных ресурсов не только в онлайн-формате, но и приносит стремительные изменения в саму систему, за счет модернизации обыденных процессов. Интеграция информационных систем (ИС) в управление бизнес-процессами университетов обеспечивает доступность образовательных ресурсов и приводит к значительным изменениям в образовательной системе.

Управление бизнес-процессами университета представляют собой сложную и многогранную систему, включающую деятельность множества подразделений и взаимосвязей, эти процессы охватывают не только академическую сферу, но и административные и финансовые кластеры, такие как прием и набор студентов на внебюджетную и бюджетную основу, планирование учебных процессов, управление финансовыми ресурсами, а именно распределение средств по всем уровням, оплата образования для студентов коммерческой основы, выплаты по стипендиям и многое другое.

В маленькой компании информационные системы (ИС) часто легко понять и внедрить. В университетской же среде ИС отличаются сложной многоуровневой иерархией, включающей множество уровней и подразделений, каждый из которых отвечает за определенные функции учебного учреждения. Улучшение этих процессов становится не только желанием, но и необходимостью для современного университета, так как это способствует усилению конкурентоспособности заведения и упрощению множества процессов, делая их доступнее и прозрачнее для окружающих. Это позволит улучшить качество образования, что является самой важной и неотъемлемой частью любой учебной среды, а также позволит сократить денежные и временные затраты на выполнение административных процедур, повысит удовлетворительность участников образовательного процесса абитуриентов, студентов, преподавателей и всего административного состава.

В настоящее время управление бизнес-процессами вуза осуществляется с использованием инструментов платформы 1С: Университет. Информационная система (платформа) 1С: Университет является современным программным продуктом, предназначенным для автоматизации и оптимизации образовательных и административных процессов в высших учебных заведениях. Эта система позволяет университетам эффективно управлять учебным процессом, административными задачами, а также взаимодействовать с различными участниками образовательного процесса, включая студентов, преподавателей и административный персонал.

Для выбора направления усовершенствования системы управления бизнес-процессами вуза мы использовали диаграмму Исикавы (рис. 1).



Рис. 1 – Диаграмма Исикавы (составлено авторами)

Анализ диаграммы Исикавы показал, система 1С:Университет недостаточна для полного охвата всех бизнес-процессов, однако новая информационная система сможет дополнить существующую, обеспечивая более эффективное и цельное управление, без разделения работы [12]. Для поддержки

оптимизированных бизнес-процессов требуется использование новой интегрированной системы управления бизнес-процессами, такой как BPMS (Business Process Management System).

Интегрированная система управления бизнес-процессами (ИС) представляет собой комплексное решение, направленное на оптимизацию и автоматизацию процессов в университете. Ее основные компоненты и возможности обеспечивают эффективное функционирование университетской системы: 1) проектирование бизнес-процессов; 2) автоматизация выполнения бизнес-процессов; 3) мониторинг и аналитика; 4) оптимизация и адаптация; 5) интеграция с внешними системами; 6) управление ресурсами; 7) безопасность и соблюдение законодательства; 8) обучение и поддержка.

В контексте университетской среды BPMS помогает систематизировать и улучшить различные административные и образовательные процессы, обеспечивая их более эффективное и прозрачное выполнение.

Также необходимо разработать план внедрения все доработок, так как только при грамотном внедрении ИС смогут дополнить друг друга и принести максимальную пользу [4].

План внедрения интегрированной системы управления бизнес-процессами (BPMS) состоит из нескольких основных блоков, каждый из которых играет важную роль в успешном внедрении и последующей эксплуатации системы:

1. Предварительная оценка и выбор ИС. Этот блок необходим для осуществления анализа текущих бизнес-процессов университета и выявления узких мест, которые могут быть оптимизированы с помощью новой системы. Также важно составить требования к функционалу системы и провести рыночный анализ для выбора подходящего поставщика BPMS;

2. Планирование и создание проектной группы. В этом блоке формируется проектная группа, которая будет ответственна за внедрение системы. Определяются роли и обязанности участников проекта, а также разрабатывается детальный план проекта с учетом сроков и бюджета;

3. Обучение и подготовка персонала. Важно обеспечить обучение сотрудников по использованию новой ИС, чтобы они могли эффективно работать с системой. Подготовка обучающих материалов и ресурсов, а также тестирование и сертификация персонала также входят в этот блок;

4. Настройка и конфигурация системы. В данном блоке происходит установка и настройка базовой конфигурации ИС под специфику университета. Также проводится настройка системы под конкретные потребности организации и обеспечивается ее интеграция с существующими информационными системами.

5. Пилотное внедрение. Этот блок включает в себя выбор небольшого подразделения или процесса для пилотного внедрения системы. После этого оценивается эффективность и выявляются возможные проблемы, которые требуют корректировок и доработок;

6. Расширенное внедрение. После успешного пилотного внедрения системы масштабируется на все ключевые подразделения университета. Обеспечивается поддержка и обучение сотрудников при переходе на новую систему, а также проводятся регулярные отчеты об эффективности внедрения;

7. Мониторинг и оптимизация. Этот блок включает в себя запуск системы мониторинга и отчетности для отслеживания производительности и оценки эффективности бизнес-процессов. Вносятся коррективы и оптимизируется ИС в соответствии с изменениями в бизнес-среде.

8. Техническое сопровождение. Обеспечивается регулярное техническое обслуживание и обновление системы, а также реагирование на возникающие технические проблемы и вопросы пользователей;

9. Оценка результатов и дальнейшие шаги. Здесь проводится оценка результатов внедрения системы с точки зрения бизнес-целей, а также обзор обратной связи от пользователей. Разрабатывается план дальнейших улучшений и развития системы.

Таким образом, внедрение информационных систем (ИС) в бизнес-процессы университета представляет собой стратегически важный шаг, который принесет множество выгод и преимуществ для организации. Это позволит существенно улучшить операционную эффективность университета за счет автоматизации и оптимизации ключевых процессов.

Первоначально, внедрение ИС позволит значительно сократить время, затрачиваемое на выполнение административных процедур. Автоматизация процессов, таких как набор студентов, управление расписанием занятий, контроль учебных планов и финансовых операций, снизит необходимость вручную обрабатывать большой объем информации, что приведет к более быстрой и эффективной работе всей системы [9].

Внедрение информационных систем позволит оптимизировать использование ресурсов университета. Системы управления бизнес-процессами помогут более эффективно распределять финансовые, кадровые и материальные ресурсы, что повысит производительность и позволит сократить затраты. Это также повысит конкурентоспособность университета, улучшив качество обслуживания студентов и персонала, обеспечив более оперативную реакцию на запросы и потребности клиентов, а также создавая более прозрачные и удобные условия для обучения и работы. Всё это укрепит репутацию университета и привлечёт новых студентов и партнёров. Таким образом, внедрение информационных систем не только повысит операционную эффективность университета, но и обеспечит экономическую выгоду за счёт экономии времени, снижения затрат и улучшения качества обслуживания.

Библиографический список:

1. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 10.12.2020 N 1643 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".

2. Аверкин, А.Н. Оптимизация управления образовательными процессами в вузе: использование информационных систем. — М.: Инфра-М, 2021. — 310 с.
3. Белоусов, Д.С. Интеграция информационных систем в управлении университетами. — СПб.: Питер, 2020. — 295 с.
4. Калинин, С.Ю. Управление образовательными программами с использованием ВРMS. — СПб.: Питер, 2021. — 270 с.
5. Лебедев, И.П. Автоматизация учебного процесса в университете: опыт и перспективы. — М.: Инфра-М, 2020. — 320 с.
6. Михайлов, А.В. Информационная безопасность в образовательных учреждениях. — М.: Альфа-М, 2019. — 290 с.
7. Николаев, В.А. Информационные системы управления университетом. — СПб.: Питер, 2019. — 310 с.
8. Орлов, Е.В. ВРMS и их роль в оптимизации бизнес-процессов в вузах. — М.: Вузовский учебник, 2021. — 330 с.
9. Петров, Н.И. Интеграция информационных систем в образовательные процессы. — СПб.: Питер, 2020. — 300 с.
10. Трофимов, Ю.Л. Эффективное управление вузом через интеграцию ИС. — СПб.: Питер, 2021. — 280 с.
11. Федоров, К.Н. Модернизация процессов управления в высшем образовании с помощью ИС. — СПб.: Питер, 2020. — 320 с.
12. Шаповалов, В.В. Использование системы 1С: Университет в образовательной деятельности. — М.: Инфра-М, 2021. — 310 с.

Оригинальность 82%