

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

А.С. Гольшева¹, А.А. Барышев¹

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация. В статье рассматриваются примеры приложений, которые могли бы помочь для автоматизации документооборота в образовательном процессе. Предложено разработка собственной информационной системы моделирования документооборота.

Ключевые слова: документооборот, информационная система, моделирование, образовательный процесс, образование.

INFORMATION SYSTEM FOR AUTOMATION OF DOCUMENT FLOW IN THE EDUCATIONAL PROCESS

A.S. Golyшева¹, A.A. Baryshev¹

¹Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov

Abstract. The article discusses examples of applications that could help automate document flow in the educational process. It is proposed to develop our own document flow modeling system.

Keywords: document flow, information system, modeling, educational process, education.

Информационные системы и технологии проникли во все сферы жизни и деятельности современного человека. В быту, например, при походе в магазин нас с продуктовой корзиной встречают кассы самообслуживания, работающие без участия кассира. Также, например, при походе в театр билеты и бронируются, и проверяются с помощью специализированных приложений. Парковки оплачиваются с помощью мобильного телефона. На предприятиях рутинный труд сотрудников также автоматизирован: разработано огромное количество решений 1С:Предприятие для почти любой сферы деятельности:

– 1С: Садовод,

- 1С:Агропромышленный комплекс,
- 1С:Общепит,
- 1С:Предприятие 8. Отель,
- 1С:Бухгалтерия некоммерческой организации,
- 1С:Комбинат планового питания,
- 1С:Аренда и управление недвижимостью,
- 1С:Бухгалтерия строительной организации.

Однако, есть сферы, куда информационные системы попали не так давно, но активнейшим образом развиваются. Примером такой сферы является образование. Пандемия явилась активнейшим катализатором внедрения и развития информационных технологий в образовании. 1С также разработала несколько интересных, но дорогостоящих решений для этой сферы:

- 1С: Электронное обучение. Экзаменатор,

Плюсы:

1. Удобство использования: приложение 1С: Электронное обучение. Экзаменатор имеет интуитивно понятный интерфейс, что делает его удобным в использовании даже для непрофессионалов.

2. Автоматизация процесса: приложение позволяет автоматизировать процесс проведения экзаменов, что существенно упрощает работу преподавателей и экзаменаторов.

Минусы:

1. Сложность настройки: для использования приложения требуется некоторое время для настройки и освоения функционала, что может быть затруднительно для малоопытных пользователей.

2. Возможные технические проблемы: при использовании онлайн-режима могут возникать проблемы с интернет-соединением или совместимостью приложения с операционной системой компьютера.

- 1С: Автоматизация приемной компании ВУЗа.

Плюсы:

1. Удобство и эффективность ведения учета заявлений и документов абитуриентов.

2. Возможность быстрого доступа к информации о поступлении студентов.

3. Автоматизация процессов приема и обработки документов, что уменьшает вероятность ошибок.

4. Улучшение работы с базами данных абитуриентов и студентов.

5. Возможность генерации отчетов и статистики по приему абитуриентов.

Минусы:

1. Сложность внедрения и настройки приложения, требующая обучения персонала.
2. Высокая стоимость лицензии и обновлений.
3. Возможны технические сбои и недоступность приложения.
4. Ограниченные возможности интеграции с другими системами университета.
5. Необходимость постоянного обновления и поддержки программы со стороны разработчика.

Во время пандемии огромное количество бумажных источников информации было приведено к электронному виду. Все образовательные курсы были перенесены в различные LMS. Основной образовательный процесс автоматизирован, но существует множество других образовательных активностей, которые являются рутинными, периодическими и связаны с бумажной работой. Ручная бумажная работа приводит к ошибкам, неточностям и занимает много времени, поэтому их необходимо автоматизировать, благо сейчас имеются простые и доступные библиотеки, позволяющие работать с документами как с шаблонами, вставляя в исходных вариант динамические данные [1].

Рассмотрим подробнее процесс создания пакета документов программ дополнительного образования её руководителем с помощью диаграммы IDEF0. Контекстная диаграмма приведена на рис. 1.



Рисунок 1 - Процесс «Создать пакет документов программы дополнительного образования». Контекстная диаграмма

Рассмотрим декомпозицию этого процесса (рис. 2). Руководителю программы дополнительного образования останется лишь выбрать нужный файл с

исходными данными, указать какие именно документы должны быть сгенерированы и по какой образовательной программе, а также если требуется внести некоторые дополнительные данные [3].

На диаграмме декомпозиции описаны фрагменты контекстной диаграммы «Создать пакет документов программы дополнительного образования» (рис. 2).

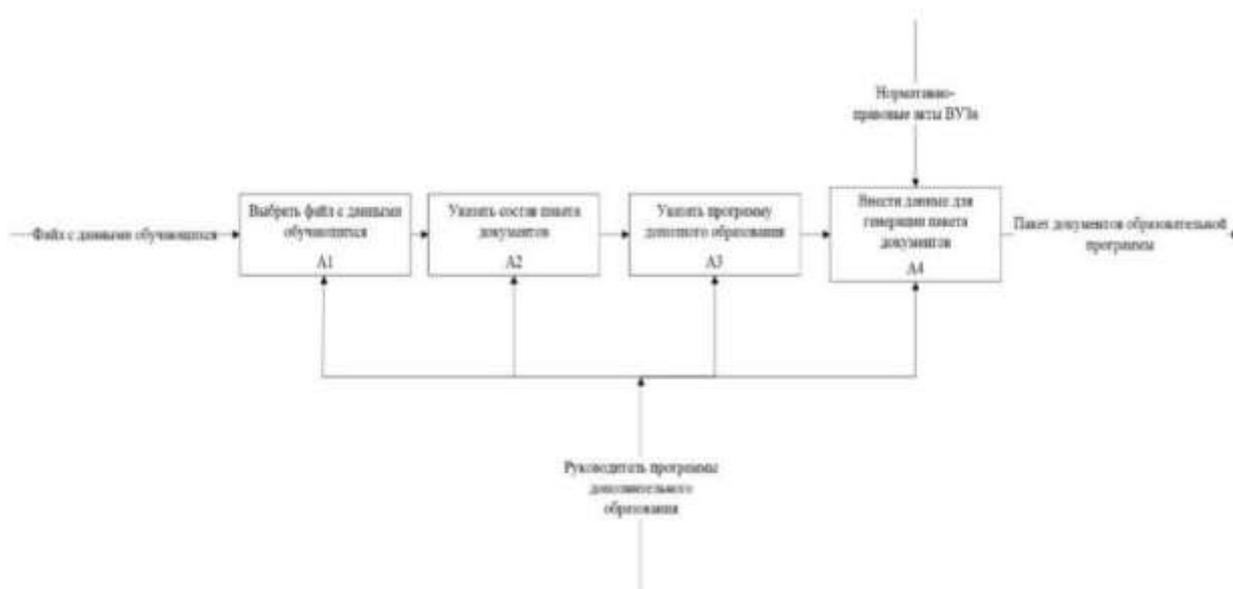


Рисунок 2 - Декомпозиция процесса «Создать пакет документов программы дополнительного образования»

На рисунке 3 представлена ER-диаграмма или модель «сущность-связь», особенностью которой является описание предметной области без привязки к конкретной СУБД [2].

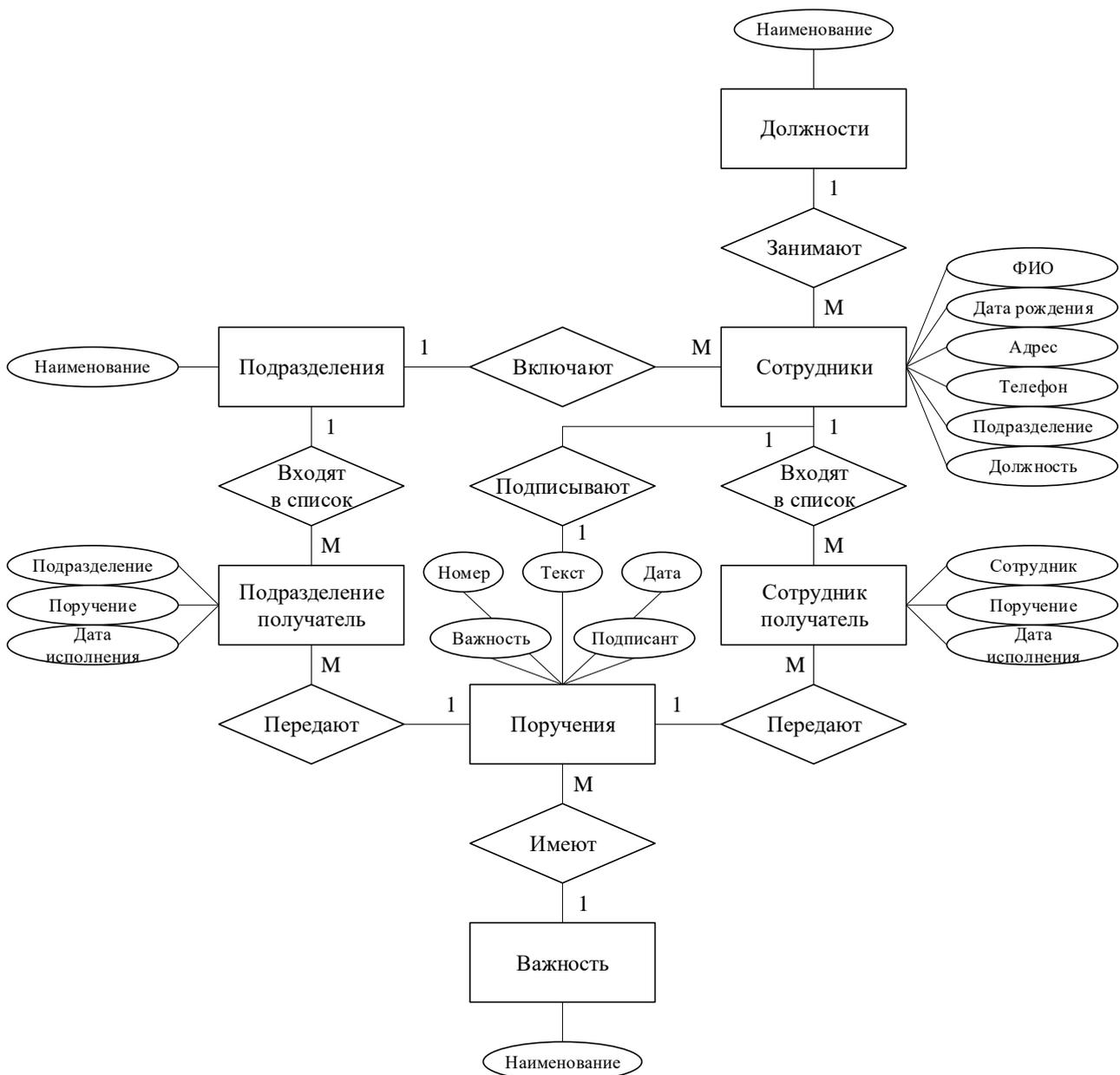


Рисунок 3 – ER-диаграмма предметной области

ER-диаграмма позволяет определить различные сущности и их атрибуты. Это помогает определить, какие данные будут храниться в базе данных и какие свойства они будут иметь.

Выводы

Таким образом, информационная система автоматизации документооборота в образовательном процессе представляет собой важный инструмент для улучшения эффективности работы образовательных учреждений. Автоматизация документооборота позволяет повысить качество образовательного процесса, так как исключает возможность ошибок, связанных с утерей или неправильной обработкой документов.

Список литературы

1. Юдина, Н.Ю. Разработка информационной системы ведения документооборота приемной комиссии ВГЛТУ / Н.Ю. Юдина, В.С. Тараканов // Моделирование систем и процессов. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 74-81.
2. Новикова, Т. П. Управление данными: лабораторный практикум / Т. П. Новикова. – Воронеж, 2022. – 106 с.
3. Куницын, В. И. Сравнение нотаций IDEF0 и ARIS EEPС / В. И. Куницын, С. А. Евдокимова, Т. П. Новикова // Современные цифровые технологии: Матер. II Всероссийской науч.-практ. конференции, Барнаул, 01 июня 2023 года / под общ. ред. А.А. Беушева, А.С. Авдеева, Е.Г. Боровцова, А.Г. Зрюмовой. – Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2023. – С. 197-200.
4. Полуэктов А.В., Макаренко Ф.В., Ягодкин А.С. Использование сторонних библиотек при написании программ для обработки статистических данных // Моделирование систем и процессов. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 33-41.

References

1. Yudina, N.Yu. Development of an information system for document management of the VSFLTU admissions committee / N.Yu. Yudina, V.S. Tarakanov // Modeling of systems and processes. – 2018. – Т. 11, No. 1. – P. 74-81.
2. Novikova, T. P. Data management: laboratory workshop /T. P. Novikova. – Voronezh, 2022. – 106 p.
3. Kunitsyn, V. I. Comparison of IDEF0 and ARIS EEPС notations / V. I. Kunitsyn, S. A. Evdokimova, T. P. Novikova // Modern digital technologies: Mater. II All-Russian Scientific and Practical. conference, Barnaul, June 01, 2023 / general. ed. A.A. Beusheva, A.S. Avdeeva, E.G. Borovtsova, A.G. Zryumova. – Barnaul: Altai State Technical University named after. I.I. Polzuvnova, 2023. – pp. 197-200.
4. Poluektov A.V., Makarenko F.V., Yagodkin A.S. The use of third-party libraries when writing programs for processing statistical data // Modeling of systems and processes. - 2022. – Vol. 15, No. 2. – pp. 33-41.