

СТАТЬЯ

УДК 004

**МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СЕКРЕТАРЯ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ ВУЗА****Моргунова О.М., Свиридова О.В., Абрамова О.Ф.***Волжский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет», Волжский, e-mail: 1morgunova1@mail.ru*

Темой данной статьи является разработка модели информационной системы поддержки технического секретаря приемной комиссии вуза. В данной статье было проведено исследование и анализ деятельности технического секретаря приемной комиссии вуза, в том числе выявлены и описаны бизнес-процессы и варианты использования системы, составлены сценарии и диаграмма последовательностей к одному из вариантов использования системы. Также был рассмотрен более подробно такой сценарий, как «Работа с личным делом абитуриента». Также в данной статье был произведен анализ осуществимости автоматизации выделенных бизнес-процессов предприятия. Анализ предметной области показал недостатки существующего способа организации работы приемной комиссии вуза. Учитывая вышеизложенные пункты, можно прийти к выводу, что внедрение АИС обеспечит повышение прибыли предприятия, поможет решить такие проблемы, как переутомление ответственного секретаря и технического секретаря из-за большой нагрузки, и, как следствие, уменьшится вероятность допустить ошибку, уменьшится время приема и обработки документов; отсутствие единой базы данных; большая вероятность потери данных; большой расход на канцтовары а также повысит скорость и качество приема документов у абитуриентов.

Ключевые слова: приемная комиссия, технический секретарь, бизнес-процесс, информационная система, абитуриент

**MODEL OF THE INFORMATION SYSTEM FOR SUPPORTING THE TECHNICAL
SECRETARY OF THE UNIVERSITY ADMISSIONS COMMITTEE****Morgunova O.M., Sviridova O.V., Abramova O.F.***Volzhskiy Polytechnic Institute (branch) Volga State Technical University, Volzhskiy,
e-mail: 1morgunova1@mail.ru*

The topic of this article is the development of a model of an information system for supporting the technical secretary of the university admissions committee. In this article, a study and analysis of the activities of the technical secretary of the university admissions committee was carried out, including the identification and description of business processes and options for using the system, scripts and a sequence diagram for one of the options for using the system. Also, a scenario such as «Working with the applicant's personal file» was considered in more detail. Also in this article, an analysis was made of the feasibility of automating the selected business processes of an enterprise. The analysis of the subject area showed the shortcomings of the existing method of organizing the work of the university selection committee. Considering the above points, we can conclude that the introduction of AIS will provide an increase in the profit of the enterprise, will help to solve such problems as: overwork of the responsible secretary and the technical secretary due to the heavy workload and, as a consequence, the probability of making a mistake will decrease, the time for receiving and processing documents will decrease; lack of a unified database; high probability of data loss; large expenditure on stationery and will also increase the speed and quality of receiving documents from applicants.

Keywords: selection committee, technical secretary, business process, information system, enrollee

Прием документов абитуриентов и обеспечение зачисления в институт осуществляется приемной комиссией. Приемная комиссия отвечает за прием документов абитуриентов и определяет условия их поступления. Формирует списки поступающих, распределяет абитуриентов по рейтингу и создает списки на зачисление. Также приемная комиссия обязана сформировать образцы документов и договоров. В обязанности приемной комиссии входит оформление договоров для абитуриентов, которые будут учиться на платной основе [1].

Состав приемной комиссии утверждает директор института – он же является председателем приемной комиссии. Помимо председателя, в приемную комиссию

входят ответственный секретарь и технические секретари [2].

Приемная комиссия формируется на 1 год. На каждого поступающего приемная комиссия формирует личное дело, в котором хранятся все документы данного абитуриента. После сдачи документов поступающему выдается расписка о приеме документов [3, 4].

Цель исследования: внедрение АИС обеспечит формирование бланков необходимой документации для поступления в вуз, регистрацию абитуриентов, ведение статистики и создание рейтинга абитуриентов. Это поможет решить указанные проблемы, а также повысит скорость и качество приема документов у абитуриентов [5].

Материалы и методы исследования

В таблице приведена матрица организационных проекций предприятия.

На данной матрице организационных проекций видно, что максимальная нагрузка лежит на ответственном и техническом секретарях. Создание информационной системы поможет избавиться от ряда недостатков, таких как возможность потери данных, больших финансовых затрат на канцтовары и временных затрат на оформление документации. Внедрение АИС приведет к увеличению прибыли. Система будет удобна для пользования, так как у нее не будет привязки к чему-либо. Для работы сотрудникам и сторонним пользователям будет достаточно иметь доступ в интернет [6].

Так как работа приемной кампании связана с большим количеством документов и информации, а также ограничена в сроках, то работа без информационной системы просто невозможна. Создание личных дел абитуриентов и работа с ними, составление рейтинга абитуриентов, списка поступивших и статистики, а также формирование бланков, информационное обслуживание абитуриентов на каждом этапе и многие другие задачи поможет решить АИС, именно поэтому ее внедрение очень актуально [7].

На рис. 1–2 представлены процессно-ролевые модели работы приемной комиссии, которые отражают ситуацию протекания бизнес-процессов на данный момент, без автоматизации.

Матрица организационных проекций

	Председатель приемной комиссии	Ответственный секретарь	Технический секретарь
1	2	3	4
Формирование состава приемной комиссии	✓		
Разработка правил приема	✓	✓	
Формирование рекламных буклетов и стендов	✓	✓	
Прием документов абитуриента		✓	✓
Выдача расписки о приеме документов		✓	
Оформление личного дела абитуриента		✓	✓
Составление рейтинга абитуриентов		✓	✓
Составление списков поступивших	✓	✓	✓
Составление и заключение договоров об оказании платных услуг	✓	✓	
Консультация абитуриентов и их родителей		✓	
Оформление отчетной документации		✓	✓
Ведение статистики	✓	✓	✓

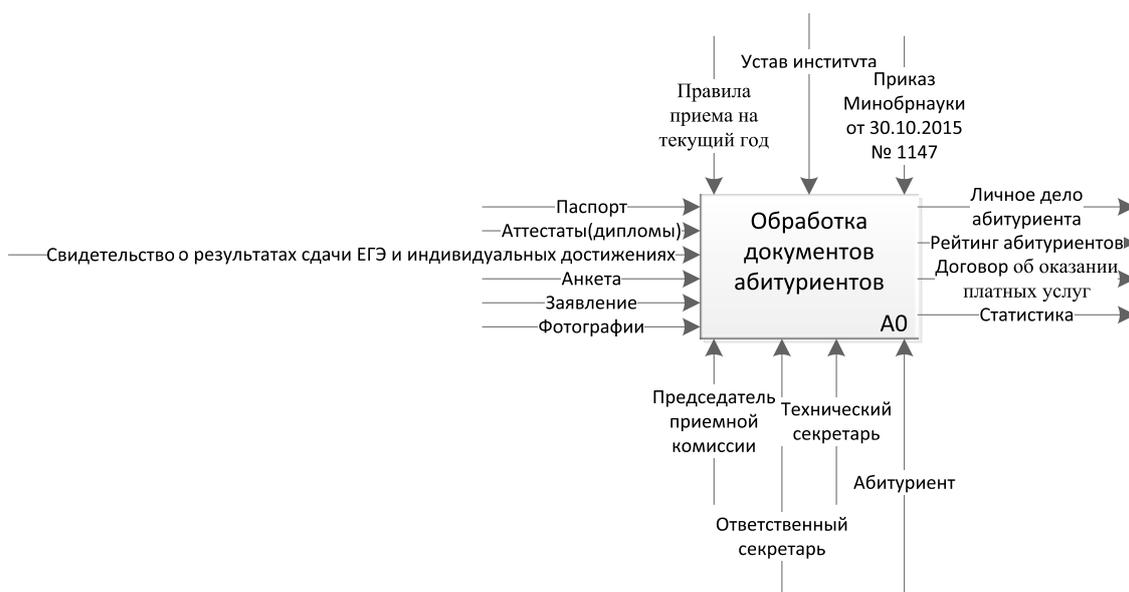


Рис. 1. Диаграмма процесса «Обработка документов абитуриентов»

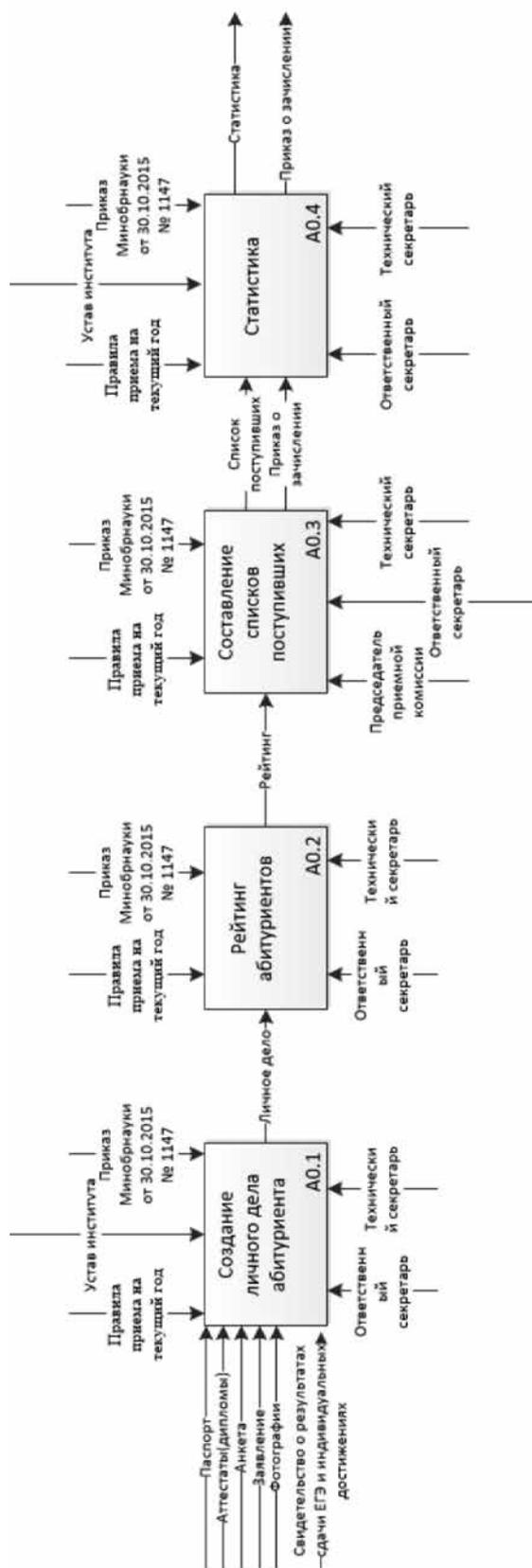


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции «Обработка документов абитуриентов»

После описания контекстной диаграммы проводится функциональная декомпозиция.

На данной диаграмме представлена декомпозиция наиболее общего процесса «Обработка документов абитуриентов». Модель отражает внутреннюю структуру процесса, в частности видно, что главный процесс состоит из подпроцессов:

1. Прием документов абитуриентов.
2. Создание личного дела абитуриента.
3. Создание рейтинга абитуриентов.
4. Составление списков поступивших.
5. Создание статистики.

Модель сценариев работы системы

В системе существует два типа пользователей: зарегистрированные пользователи (сотрудники: председатель приёмной комиссии, ответственный секретарь, технический секретарь) и незарегистрированные пользователи.

Незарегистрированные пользователи не могут воспользоваться функциями зарегистрированных пользователей.

Незарегистрированные пользователи должны иметь хотя бы начальный уровень владения ПК, а зарегистрированные пользователи должны иметь как минимум средний уровень владения персональным компьютером [8].

Работать в системе может один председатель приемной комиссии, по меньшей мере один ответственный секретарь и один

технический секретарь. Также систему могут посещать неограниченное количество незарегистрированных пользователей. Выделенные варианты использования разрабатываемой системы представлены на рис. 3.

Общая диаграмма вариантов использования программного обеспечения, представленная на рис. 3, включает следующие основные прецеденты:

- 1) создать личное дело;
- 2) составление рейтинга;
- 3) составление списка поступивших;
- 4) регистрация в системе;
- 5) составление статистики;
- 6) сформировать бланк;
- 7) войти в систему.

Остальные прецеденты, представленные на диаграмме, являются дополнением основных функций системы и в основном расширяют функционал, представленный в главном наборе функций [9].

Рассмотрим более подробно такой сценарий, как «Работа с личным делом абитуриента».

Имя: Работа с личным делом абитуриента

Описание: При необходимости любой сотрудник может выполнить ряд действий над любым личным делом абитуриента. Сотрудник может добавить информацию об абитуриенте, изменить сведения или удалить неправильные. Также все сотрудники могут посмотреть все дела поступающих. Вся информация хранится в базе данных.



Рис. 3. Варианты использования разрабатываемой системы

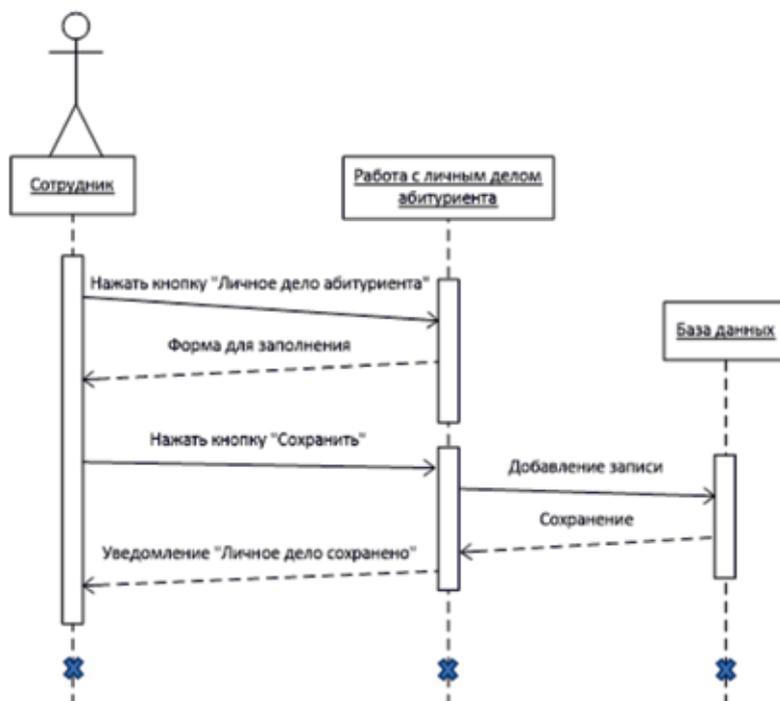


Рис. 4. Диаграмма последовательности функции «Работа с личным делом абитуриента»

Действующий субъект: Председатель приемной комиссии, ответственный секретарь, технический секретарь

Предусловие: Сотрудник вошел в систему под своим именем

Сценарий:

1. Сотрудник входит в систему под своим именем.

2. Далее необходимо перейти на вкладку «Личные дела абитуриентов».

3. Выбрать то личное дело абитуриента, работу над которым необходимо провести.

4. Открыв личное дело абитуриента, можно добавить, изменить или удалить любую информацию о поступающем. Также личное дело можно просто посмотреть и оставить без каких-либо изменений.

5. По окончании работы над личным делом абитуриента необходимо нажать кнопку «Сохранить».

Расширения: Если введенная или измененная информация не соответствует необходимому формату, то после нажатия кнопки «Сохранить» на экран выведется ошибка. Если в форме остались пустые поля, то после нажатия кнопки «Сохранить» на экран выведется ошибка.

На рис. 4 представлена диаграмма последовательности функции «Работа с личным делом абитуриента».

Результаты исследования и их обсуждение

На основе вышеизложенных материалов была построена модель базы данных.

Уровень хранения данных в системе построен на основе современной объектно-реляционной СУБД MySQL. При создании, и редактировании базы данных могут быть применены такие CASE-средства, как DbForge Studio for MySQL или phpMyAdmin.

База данных информационной системы должна состоять из следующих сущностей:

- abiturient – абитуриент
- rating – рейтинг
- polzovateli – пользователь
- napravlenie – направление

На рис. 5 представлена логическая схема базы данных.

Заключение

Анализ предметной области показал недостатки существующего способа организации работы приемной комиссии вуза: большая нагрузка на ответственного секретаря и технического секретаря, что влечет за собой переутомление и, как следствие, увеличивается возможность допустить ошибку, увеличивается время приема и обработки документов; отсутствие единой базы данных; есть вероятность потери данных; большой расход на канцтовары.



Рис. 5. Логическая схема базы данных системы

Основными целями создания АИС «Приемная комиссия» являются: формирование единой базы абитуриентов, что позволит легко вычислять статистику; снижение нагрузки на секретаря приемной комиссии за счет единой базы абитуриентов, так как некоторые данные проставляются автоматически; уменьшение количества времени на обработку документов одного абитуриента; повышение качества обслуживания абитуриентов путем снижения влияния человеческого фактора на ключевые этапы обработки поступающих документов; уменьшение затрат на канцтовары [10].

Реализация вышеизложенных пунктов преследует ключевую цель – повышение прибыли предприятия. Внедрение АИС обеспечит формирование бланков необходимой документации для поступления в вуз, регистрацию абитуриентов, ведение статистики, создание рейтинга абитуриентов и списка поступивших. Это поможет решить указанные проблемы, а также повысит скорость и качество приема документов у абитуриентов.

Список литературы

1. Ребро И.В., Мустафина Д.А., Рахманкулова Г.А., Абрамова О.Ф., Перевалова Е.А., Матвеева Т.А., Соколова Н.А. Формирование инженерного мышления в процессе организации профессиональной ориентации у школьников //

Современные проблемы науки и образования. 2019. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/tu/article/view?id=28830> (дата обращения: 11.05.2021).

2. Рыбанов А.А., Филиппова Е.М., Свиридова О.В., Федотова Л.А. Система количественных показателей мониторинга за процессом развития навыка ввода информации // Педагогическая информатика. 2020. № 1. С. 136–142.

3. Абрамова О.Ф., Рыбанов А.А. Анализ методов оценивания работ внеучебных конкурсных мероприятий, проводимых в дистанционном формате (Analysis of methods for evaluating the work of extra-curricular competitive events held in a remote format) // Mathematics and Informatics Математика и информатика (Болгария). 2020. Т. 63. № 6. С. 665–671.

4. Логачев А.И. Работа приемной комиссии высшего учебного заведения: проблемы и перспективы // Молодой учёный. 2018. С. 130–131.

5. Торобеков Б.Т. Автоматизация процессов приемной комиссии вузов на основе информационной системы // Наука, техника и образование. 2017. С. 30–33.

6. Крамаренко Т.А. Обоснование разработки информационной системы приемной комиссии высшего учебного заведения // COLLOQUIUM-JOURNAL. 2017. С. 42–45.

7. Иванько А.Ф., Иванько М.А., Рубан Е. Информационные системы для абитуриентов // Молодой учёный. 2018. № 43 (ч. 229). С. 3–8.

8. Юдина Н.Ю., Тараканов В.С. Разработка информационной системы ведения документооборота приемной комиссии ВГЛУ // Моделирование систем и процессов. 2018. С. 74–81.

9. Голанова А.В., Голикова Е.И. К вопросу об организации электронного документооборота приемной комиссии в учреждениях высшего образования // Управление образованием: теория и практика. 2019. С. 26–36.

10. Kharisova F.I., Kosova I.M. Some questions of it control in economic entities. Academy of Strategic Management Journal. 2016. Т. 15. № S1. P. 233–241.