Этот документ создан специально для разработанной автоматизированной системы контроля оформления текстовых документов.

В нём находится множество ошибок, для лучшей демонстрации работы ПС

**Введение**

В современном мире оформление текстовых документов является одним из ключевых аспектов деятельности организаций в самых различных направлениях.

С каждым годом число текстовых документов увеличивается.

При этом, каждый тип документа имеет свои собственные стандарты и правила оформления, а существующие текстовые редакторы не оснащены функционалом для полноценного анализа по всем необходимым требованиям.

Отдельно стоит отметить документы учебного характера, которые создаются учащимися разных организаций.

Успешное прохождение нормоконтроля курсовых, выпускных и прочих работ является обязательным для сдачи.

Проверка на соответствие документов правилам и нормам, установленным внутри учебного учреждения, и ГОСТам осуществляется преподавателями вручную.

Однако такая проверка — трудоемкий процесс, требующий значительных усилий, а человеческий фактор приводит к пропуску ошибок.

В случае нахождения несоответствий правилам, документ возвращается на доработку, что впоследствии приводит к увеличению временных затрат и ресурсов как у проверяющего, так и у автора.

**Таким образом возникает необходимость в автоматизации процесса и создании системы, которая позволит** сократить затраты на человеческие ресурсы, а также осуществит анализ с высокой точностью и обеспечит единообразие стилей документации.

*Под автоматизированной системой в данном контексте понимается программное средство, способное без участия человека (или с его минимальным участием) выполнять ана*лиз текстовых документов по заданным параметрам, выявлять несоответствия установленным требованиям и формировать отчёт о нарушениях.

Такие системы обладают способностью к воспроизводимой, быстрой и объективной проверке, что делает их особенно полезными в условиях высокой нагрузки и строгих регламентов.

**1 Проектирование системы**

**1.1 Определение функциональных требований**

Проектирование функциональности начинается с анализа конечных задач пользователя.

**1.2 Подзаголовок**

Базовым уровнем является проверка соответствия шрифта, размера и межстрочного интервала установленным значениям.

**1.2.1 Пункт**

Такой многоуровневый подход требует разбивки системы на специализированные модули, работающие последовательно или параллельно.

**1.2.1.1 Пункт**

На первом этапе предпочтительно сосредоточиться на DOCX — наиболее распространённом в деловой и образовательной практике.

**1.4 Подзаголовок**

В более продвинутой версии система должна анализировать структуру документа: наличие обязательных структурных элементов, правильного форматирования заголовков, списков, таблиц и рисунков.

**2 Заголовок**

Стандарты оформления со временем эволюционируют, поэтому система должна поддерживать версионность наборов правил и возможность проверки документов по разным версиям стандартов.

**2.1 Подзаголовок**

С точки зрения архитектуры, возможны два основных варианта: автономное приложение и клиент-серверная модель.

**3 заголовок**

Широкий круг пользователей нуждается в автоматизации.

Автономное приложение предпочтительно для офлайн-работы и случаев, где безопасность данных критична.

**4 Таблицы**

И нумерации, но этого недостаточно для особых требований к оформлению.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Примерами реализации подобных систем могут послужить Microsoft Word, Google Docs или LibreOffice.

Таблица 1 – Пример с отступом и выравниванием подписи

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Такие системы характеризуются стабильной производительностью и отсутствием «усталости» при проверке больших документов.

Таблица 2 – Пример с точкой.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Важнейший фактор, влияющий на это будет бла бла бла.

Таблица 3 – Пример интервала

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Они появились с развитием компьютерных технологий и постепенно эволюционировали.

Таблица 5 – Пример проверки последовательности

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

От простых проверочных модулей до комплексных решений с интеграцией искусственного интеллекта.

Таблица 1.1 – Пример проверки на одинаковый формат

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

На основе заданных алгоритмов и правил они способны анализировать параметры форматирования.

Таблицы .6 – Проверка

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Оформление текстовых документов играет одну из главных ролей в восприятии.

**3 Рисунки**

Существуют и более специализированные системы, которые помогают выявить неправильно оформленные заимствования в тексте, они косвенно влияют на качество оформления документа.



Их называют плагиат-детекторами, но эти решения в основном ориентированы на частные задачи и не обеспечивают комплексной проверки на соответствие оформления нормативам.



Рисунок 1 – Пустая строка перед изображения и неправильное выравнивание

Ещё одним примером может стать Directum.



Рисунок 2 – Отступ у изображения и пустая строка после подписи

Это корпоративная система документооборота с функцией проверки оформления, которая включает в себя возможность анализа документов. Но их стандарты работают только внутри компании.



Рисунок 3 – Выравнивание и отступ у подписи

Единственная проблема таких автоматизированных систем связана со сложностью определения всех требований, однако в настоящее время это решается с помощью искусственного интеллекта, который преодолевает все эти ограничения.



Рисунок 4 – Точка в конце и другой шрифт.

Таким образом, на сегодняшний день существует значительный разрыв между реальными требованиями к оформлению и уровнем автоматизации средств контроля.

Это определяет актуальность разработки более универсальных и интеллектуально гибких решений.



**Рисунок 5 –** Жирность и межстрочный интервал

Например, требования к оформлению заголовков могут отличаться в зависимости от их уровня, а правила оформления таблиц могут варьироваться в зависимости от их содержимого и расположения в документе.



Рисунок 5 – Нарушение последовательности

Контроль оформления текстовых документов охватывает широкий спектр параметров, которые можно классифицировать по нескольким основным категориям.



Рисунок 5.1 – Отличающийся формат

Сложность контроля оформления заключается в том, что многие из этих параметров взаимосвязаны и контекстно-зависимы.



Рисунок 7. – Неправильный формат подписи

Автоматизированная система контроля должна учитывать эти взаимосвязи и обеспечивать комплексную проверку всех аспектов оформления документа с учетом контекста и различных сценариев использования.

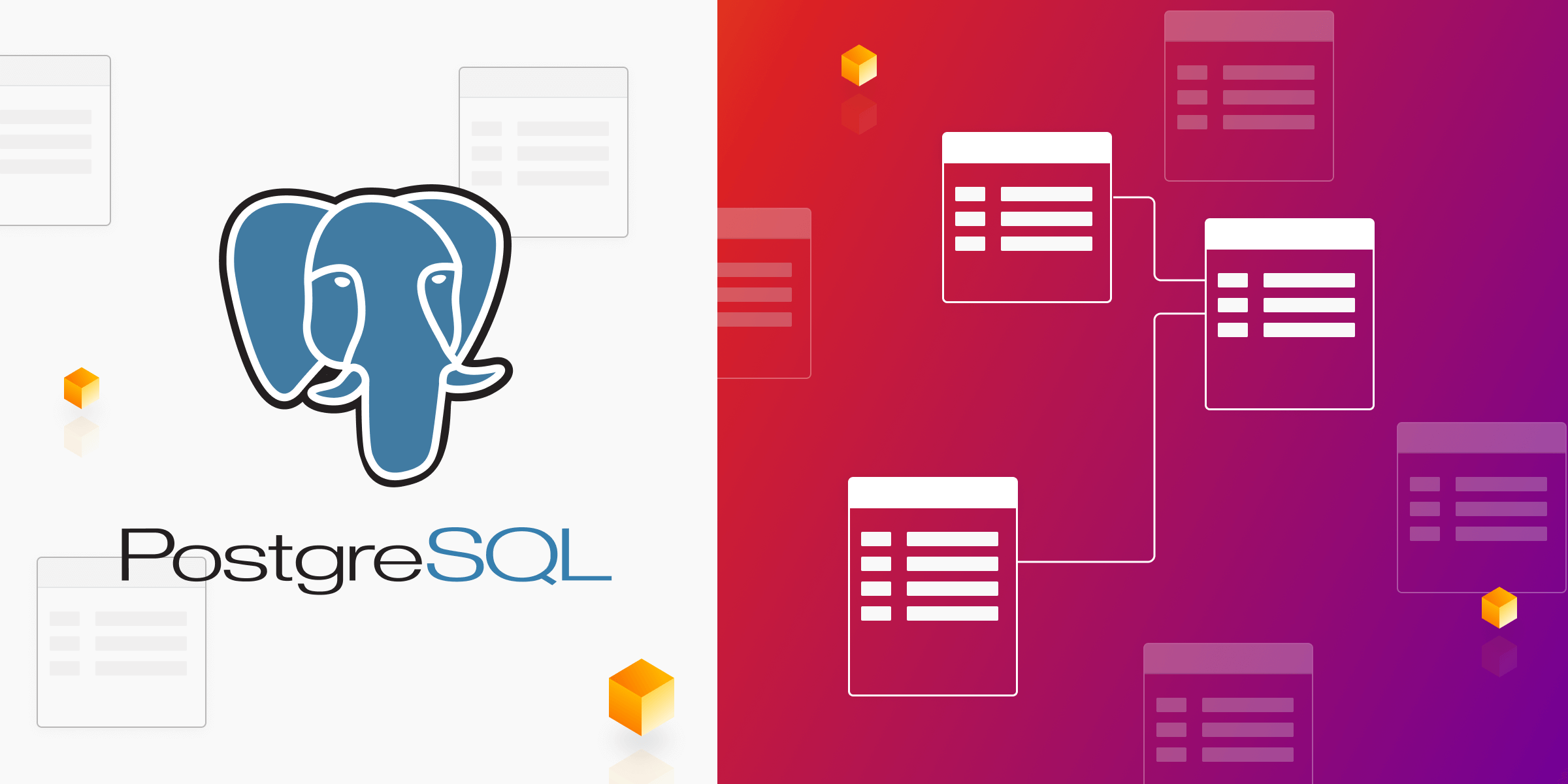
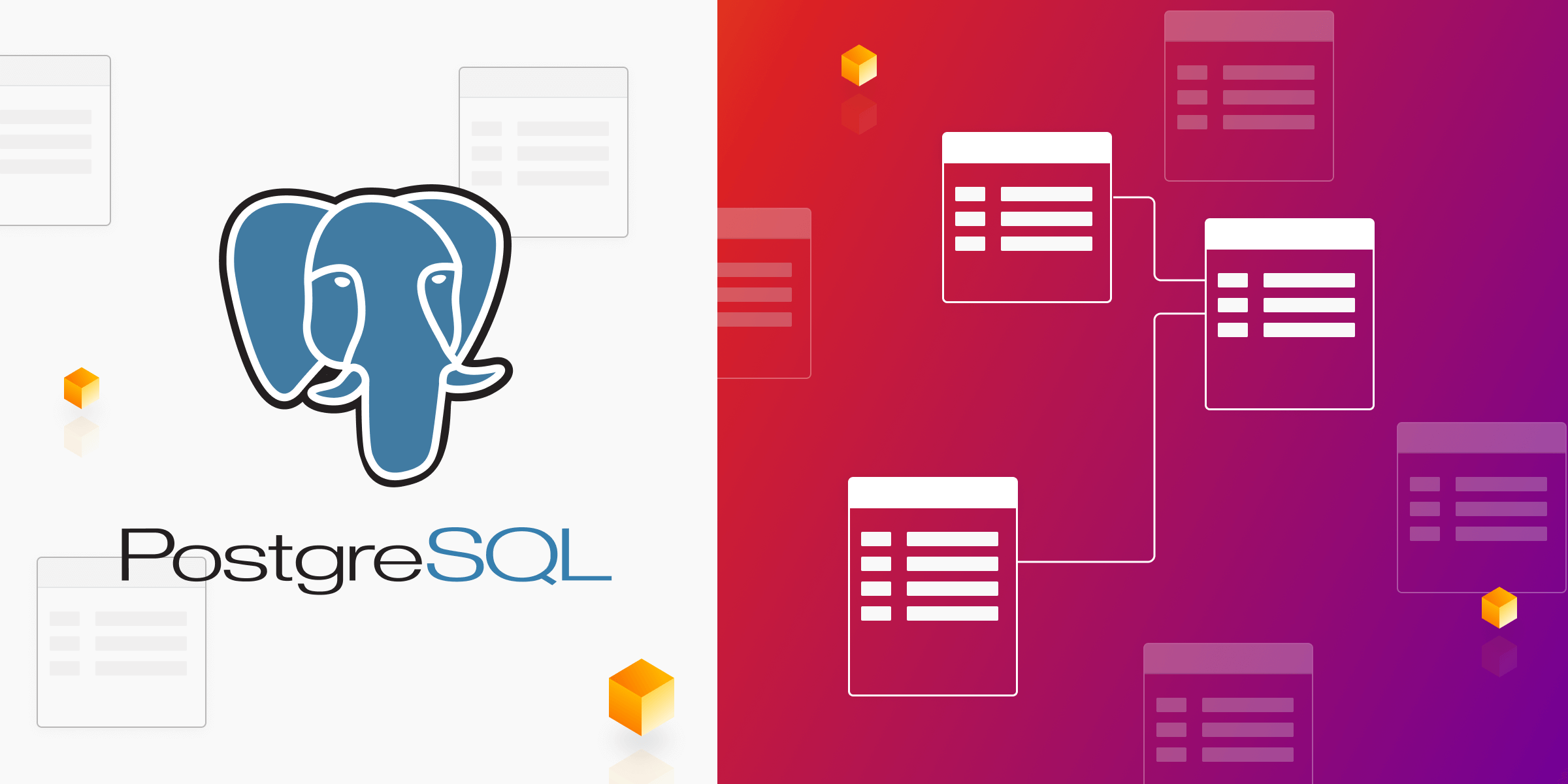


Рисунок 8 – маленькая буква

Автоматизированная система контроля оформления должна отвечать ряду ключевых требований, вытекающих как из стандартов документооборота, так и из практических задач пользователей.



*Рисунок 9 – Курсив*

Автоматизированная система должна отвечать ряду ключевых требований.

**5 Списки**

Основными преимуществами автоматизированных систем являются:

1. высокая скорость проверки,
2. стабильность и однородность результатов;
3. масштабируемость.

Первоочередным является требование универсальности, то есть способность адаптироваться к различным стандартам и шаблонам, будь то ГОСТ, внутренний корпоративный регламент или международный стиль.

* Один,
* Два,
* Три,
* Четыре.

Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным, чтобы пользователи без технических знаний могли легко загружать документы, выбирать стандарты и просматривать отчёты.

1. Январь,
2. Февраль.

Интеграция с существующими платформами, такими как Microsoft Word, Google Docs, Р7-Офис или системы электронного документооборота (1С), повышает практическую ценность системы.

1. Август,
2. Сентябрь.

Это особенно важно при использовании в образовательных учреждениях, где основными пользователями становятся преподаватели и студенты.

Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным, чтобы пользователи без технических знаний могли легко загружать документы, выбирать стандарты и просматривать отчёты.

- Текстовый список,

1. Ещё один текстовый список,

а) и ещё один текстовый список.

**Перечень использованных информационных ресурсов**

1. Смирнов, д.А. Как выучить python за три дня : пояснение / Д.А. Смирнов. – Москва : Академия, 2021. – 250 с.
2. Смирнов, А.А. История России : пояснение / д.А. Смирнов. – Москва : Академия, 2021. – С. 10-50.
3. Сидоров, А.Б. Астрология : справочник / А.Б. Сидоров. – Москва : Наука, 2020. – 150 с. – ISBN 978-5-11123-178-4.
4. Иванов,, А.Б. Математика / А.Б. Иванов. – Санкт-Петербург : Наука, 2020. – 300 с.
5. Петров, И.В. Физика : учебник / И.в. Петров, А.Г. Сидоров. – Казань : Университет, 2022. – 400 с.
6. Сидоров, В.К. аимия : основы / В.К. Сидоров. – [2-е изд., перераб.] – Екатеринбург : Урал, 2019. – 150 с.
7. Кузнецов,М.П. Биология : справочник / М.П. Кузнецов. – Москва : Просвещение, 2023. – 500 с. – ISBN 978-5-123-12178-4.
8. Васильев, С.Н. Литература / С.Н. Васильев. – Новосибирск : Сибирь, 2018. – 200 с.
9. Григорьев, О.Л. География : атлас / О.Л. Григорьев. – Москва : Роскартография, 2024. – 120 с. – ISBN 978-1-446-75489-0.
10. Соколов, П.Р. Информатика : задачи / П.Р. Соколов, Е.Д. Ким. – [3-е изд.] – Воронеж : Техника, 2021. – 350 с.
11. Романов, К.Е. История : хроника / К.Е. Романов. – Ростов-на-Дону : Юг-Книга, 2020. – 280 с.
12. Фомин, А.В. Экономика / А.В. Фомин. – Москва : Финансы, 2022. – 100с.
13. Газета.Ру :[сайт] / учредитель АО «Газета.Ру». – Москва, 1999 – URL: https://www.gazeta.ru (дата обращения: 15.04.2018). – Текст : электронный.
14. Газета.Ру : [пусто] / учредитель АО «Газета.Ру». – москва, 1999 – URL: https://www.gazeta.ru (дата обращения: 15.04.2018). – Текст : электронный.

**Приложение А**

Автоматизация проверки документов значительно сокращает время обработки, но требует точной настройки алгоритмов. Современные системы анализа учитывают не только форматирование, но и семантическую целостность текста.

Таблица 1 – Пробная таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

При внедрении цифровых решений важно балансировать между строгими стандартами и гибкостью для пользователей. Оптимальный подход сочетает машинную проверку с возможностью ручной корректировки.

Таблица Б.1 – Пробная таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Приложение В**

Какой-то абзац.



Рисунок А.1 – Приложение

Какой-то абзац.



Рисунок Б.2 – Приложение

Листинг 1 – Программный код

excluded\_paragraphs = create\_excluded\_paragraphs(

[], structural\_paragraphs, appendix\_paragraphs, listing\_paragraphs,

table\_captions, image\_captions, []

)

for i, paragraph in enumerate(doc.paragraphs):

text: str = paragraph.text.strip()

if not text or paragraph in excluded\_paragraphs:

list\_candidates.append(paragraph)

continue

**Приложение В**

*Листинг 1 – Программный код*

excluded\_paragraphs = create\_excluded\_paragraphs(

[], structural\_paragraphs, appendix\_paragraphs, listing\_paragraphs,

table\_captions, image\_captions, []

)

for i, paragraph in enumerate(doc.paragraphs):

text: str = paragraph.text.strip()

if not text or paragraph in excluded\_paragraphs:

list\_candidates.append(paragraph)

continue

**Листинг 2 – Программный код**

excluded\_paragraphs = create\_excluded\_paragraphs(

[], structural\_paragraphs, appendix\_paragraphs, listing\_paragraphs,

table\_captions, image\_captions, []

)

for i, paragraph in enumerate(doc.paragraphs):

text: str = paragraph.text.strip()

if not text or paragraph in excluded\_paragraphs:

list\_candidates.append(paragraph)

continue