**Система управления конфигурацией нормативной базы**

Спецификация требований к ИС

V 1.0

Лист изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| 03.04.2020 | Рабочая, v 1.0 |  | Канавенко Г.С. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Содержание**

1. Введение
   1. Цель
   2. Назначение
   3. Определения, сокращения, аббревиатуры
   4. Ссылки
   5. Обзор
2. Общая часть
   1. Перспективы использования
   2. Функции продукта
   3. Характеристики пользователя
   4. Общие ограничения
   5. Предположения и зависимости
3. Конкретные требования
4. **Введение**
   1. **Цель**

Цель этого документа в том, чтобы сформулировать требования к разрабатываемой ИС «Система управления конфигурацией нормативной базы». Данные требования описаны по стандарту СТ РК 1091-2002 «Спецификация требований к программному обеспечению» в форме вариантов использования и кратких описаний функциональных и нефункциональных требований.

* 1. **Назначение**

Разрабатываемая ИС: «Система управления конфигурацией нормативной базы».

Область применения данной ИС - это решение задач проекта «Оцифровка АГСК 1.1 «Нормативные правовые акты и нормативные технические документы»», а именно:

- задач в процессе работы с каталогом АГСК, содержащим нормативные документы, включающей создание, удаление, изменение, поиск информации, просмотр и классификацию документов;

- управления содержимым документов АГСК, включая управление версионностью содержимого;

- разметки документов с целью выделения требований и их составляющих из текста документа;

- управления требованиями, содержащимися в документах: создание (генерация) требований, их хранение, изменение, удаление и классификация.

- девариация

- управление терминами

* 1. **Определения, сокращения, аббревиатуры**

Основные определения, сокращения и аббревиатуры приведены в документе «<Glossary.docx>»

* 1. **Ссылки**

В настоящей спецификации имеются ссылки на следующие документы:

1. [СТ РК 1091-2002 «Спецификация требований к программному обеспечению»](http://all-docs.ru/index.php?page=20&vi1=23938)
2. [Список определений, сокращений и аббревиатур](Glossary.docx)
3. Ссылка на правила разметки (НИР или отдельный документ)
4. Ссылка на документ про девариацию
   1. **Обзор**

Настоящий документ состоит из трех основных частей: Введение, Общая часть, Конкретные требования, а также Содержания и Приложений. Имеются, также, ссылки на другие документы, перечисленные в п. 1.4.

1. **Общая часть**
   1. **Перспективы использования**

Для выполнения задач проекта «Оцифровка АГСК» настоящая ИС будет использоваться совместно с системой «Управление терминами», которая предназначена для управления терминами строительной отрасли и связями между ними. Взаимодействие этих систем будет происходить через API системы «Управление терминами».

* 1. **Функции продукта**

Основные функции разрабатываемой ИС таковы:

- Работа с каталогом АГСК

- Управление содержимым документов АГСК

- Разметка документов

- Управление требованиями

Описание акторов (типов пользователей) представлено в таблице 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Актор** | **Краткое описание** |
| Администратор | Управляет пользователями системы. Управляет ролями и привилегиями. |
| Пользователь | Пользователь системы «использует» информацию, содержащуюся в ИС для прикладных целей. Он осуществляет поиск и просмотр этой информации. |
| Оператор | В дополнение к функциям Пользователя, Оператор системы имеет функции по управлению информацией в ИС. Он может добавлять, изменять, удалять и классифицировать некоторые элементы информации системы. Оператор также может вносить предложения по изменению других элементов ИС и участвовать в обсуждении изменений. |
| Эксперт | Эксперт, кроме функций Оператора и Пользователя, может утверждать изменения и просматривать записи аудита изменений. |

Табл. 1. Акторы системы

Варианты использования верхнего уровня представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Варианты использования (верхний уровень)

* + 1. **Работа с каталогом АГСК**

Работа с каталогом АГСК подразумевает функции системы по созданию, хранению редактированию и удалению документов и навигации по базе документов (фильтрация, поиск и просмотр).

Каждый документ представляет собой текст (содержимое) и связанный с ним набор атрибутов документа (карточка документа). Набор атрибутов служит для классификации документов и навигации по базе документов.

Поиск производится как по карточке документов (отдельным атрибутам, или в совокупности), так и по содержимому документов.

В системе нужно реализовать функции аудита изменений, то есть фиксировать факты создания, изменения и удаления документов и фиксировать пользователей, совершающих указанные действия.

Система должна обеспечивать возможность совместной (коллективной) работы над документами. При этом в системе пользователи группируются по ролям. Каждая роль имеет собственный набор привилегий, таких как: создание документа, создание (прикрепления) содержимого, изменения документа и других.

На рис. 2 приведены основные варианты использования в рамках Работы с каталогом АГСК.

****

Рис. 2. Варианты использования «Работе с каталогом АГСК».

* + 1. **Управление содержимым документов АГСК**

Управления содержимым документов АГСК включает функции контроля изменений содержимого документов посредством поддержки версионности содержимого, а именно: создание рабочей копии содержимого, изменение рабочей копии, предложение содержимого рабочей копии в качестве новой версии, одобрение версии, фиксация версии, отклонение версии, откат к любой предыдущей версии, сравнение версий, обсуждение версии в виде именных комментариев к изменениям.

Сравнение версий показывает, какие предложения были добавлены, изменены или удалены.

Версионность содержимого документа реализуется на уровне отдельного предложения.

На рис. 3 приведены основные варианты использования в рамках Управления содержимым документов АГСК.

****

Рис. 3. Варианты использования «Управление содержимым документов АГСК».

* + 1. **Разметка документов**

Документы АГСК содержат в себе сущности (такие как термины и требования) и связи между ними в виде слов, предложения или набора предложений. Разметка документов служит для выделения этих сущностей и связей в тексте.

Разметка делается согласно правилам разметки [3] и состоит из конечного множества элементов для обозначения сущностей из текста. Например, элементы “Красный цвет” и “Фиолетовый цвет” обозначают соответственно “Понятие” и “Характеристику понятия” как сущности в тексте.

Элементы разметки реализуются тегами. По примеру HTML - разметки теги могут иметь свои атрибуты, такие, как идентификаторы и другие. При помощи них, к примеру, можно привязывать однотипные элементы к различным требованиям (или сущностям) в тексте.

Когда фрагмент текста размечен, можно сгенерировать требование.

На рис. 4 приведены основные варианты использования системы при Разметке документов.

****

Рис. 4. Варианты использования системы при Разметке документов

* + 1. **Управление требованиями**

Управление требованиями включает в себя следующие функции ИС: создание (генерация), хранение, изменение, классификация, поиск, экспорт, импорт и удаление требования.

Требование - объект (связанные записи в базе данных) с вполне определенными атрибутами.

Требования выделяются из текста посредством разметки (см. П. 2.2.3). Перед этим при необходимости производится девариация документа [4]. После разметки размеченный по специальным правилам текст преобразуется в Требование, и оно сохраняется в базе данных. Имеется определенное соответствие (возможно, взаимно-однозначное) элементов (атрибутов разметки) с атрибутами требований.

Каждое требование связано со своим документом.

На рис. 5 приведены основные варианты использования системы при Управлении требованиями.

****

Рис. 5 Основные варианты использования системы при Управлении требованиями.

* 1. **Характеристики пользователя**

Данная ИС предназначена для работы следующих категорий пользователей:

1. Администратор – любой сотрудник с опытом работы на компьютере на уровне пользователя.
2. Пользователь – любой сотрудник с опытом работы на компьютере на уровне пользователя.
3. Оператор – сотрудник с опытом работы на компьютере на уровне пользователя и со знаниями в строительной области.
4. Эксперт - сотрудник с опытом работы на компьютере на уровне пользователя и с экспертными знаниями в строительной области.
   1. **Общие ограничения**

В этом разделе должны быть общие ограничения, влияющего на возможности разработчика системы.

Пока нечего написать по этому поводу.

* 1. **Предположения и зависимости**

Здесь указываются такие зависимости, как зависимость от конкретной операционной системы. У нас пока таких не имеется.

1. **Конкретные требования**

Это основной раздел, в котором будут специфицированы конкретные требования к информационной системе.