

	<p align="center"><b>Спецификация требований к программному обеспечению для Проекта <b>СЭОН</b></b></p>	<p>Автор: <b>TEAM17</b></p> <p>№ документа: <b>TEAM17-v0.1</b></p> <p>Дата: <b>2023-08-10</b></p> <p>Страниц: <b>x</b></p>
---	---	--

## Содержание

<b>Содержание</b>	<b>1</b>
<b>История изменений</b>	<b>2</b>
<b>1 Введение</b>	<b>3</b>
1.1 Цели	4
1.2 Границы применения	4
1.3 Термины, аббревиатуры, сокращения	4
1.4 Ссылки	4
1.5 Краткий обзор	4
<b>2 Общее описание</b>	<b>4</b>
2.1 Описание изделия	4
2.1.1 Интерфейсы системы	4
2.1.2 Интерфейсы пользователя	5
2.1.3 Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ	5
2.1.4 Интерфейсы программного обеспечения	5
2.1.5 Интерфейсы коммуникаций	5
2.1.6 Ограничения памяти	5
2.1.7 Действия	5
2.1.8 Требования настройки рабочих мест	5
2.2 Функции изделия	5
2.3 Характеристики пользователей	6
2.4 Ограничения	6
2.5 Предположения и зависимости	6
2.6 Распределение требований	6
<b>3 Детальные требования</b>	<b>6</b>
3.1 Функциональные требования	6
3.1.1 <Functional Requirement One>	7
3.2 Надежность	7
3.2.1 <Reliability Requirement One>	7
3.3 Производительность	7
3.3.1 <Performance Requirement One>	7
3.4 Ремонтопригодность	8
3.4.1 <Maintainability Requirement One>	8
3.5 Ограничения проекта	8
3.5.1 <Design Constraint One>	8
3.6 Требования к пользовательской документации	8
3.7 Используемые приобретаемые компоненты	8

3.8 Интерфейсы	8
3.8.1 Интерфейс пользователя	8
3.8.2 Аппаратные интерфейсы	8
3.8.3 Программные интерфейсы	8
3.8.4 Интерфейсы коммуникаций	9
3.9 Требования лицензирования	9
3.10 Применимые стандарты	9
<b>Индекс</b>	<b>9</b>

## История изменений

[illegible]

# 1 Введение

## 1.1 Цели

Документ определяет спецификацию требований к программному обеспечению системы экстренного оповещения населения (СЭОН). В нём описываются все внешние проявления и сценарии поведения СЭОН (или его части, подсистемы). Вместе с этим приводится перечень нефункциональных требований, проектных ограничений и другие факторы, необходимые для обеспечения полного и всестороннего описания требований к программному обеспечению. Также документ определяет требования к документированию и сопровождению программного обеспечения проекта.

Спецификация предназначена только для внутреннего использования сотрудниками компании - заказчика и компании, разрабатывающей программное обеспечение согласно данному проекту.

## 1.2 Границы применения

СЭОН - система экстренной рассылки SMS-уведомлений гражданам о ЧС, потенциально опасных для их жизни, здоровья и материального благополучия.

Система имеет возможность создавать, редактировать и удалять шаблоны уведомлений, содержащие текст сообщения и информацию о получателях, а также рассылать уведомления согласно выбранному шаблону.

## 1.3 Термины, аббревиатуры, сокращения

<b>СЭОН</b>	<b>Система экстренного оповещения населения</b>
<b>ЧС</b>	<b>Чрезвычайная ситуация</b>
<b>ПО</b>	<b>Программное обеспечение</b>
<b>SMS</b>	<b>Служба коротких сообщений</b>
<b>БД</b>	<b>База данных</b>

## 1.4 Ссылки

<b>Обозначение</b>	<b>Расшифровка</b>
[IEEE-830]	IEEE Std 830-1998

## 1.5 Краткий обзор

Данный документ структурирован согласно [IEEE-830].

Раздел 2 содержит описание поставляемой системы и схему её использования в Организации. Раздел 3 содержит функциональные и нефункциональные требования, предъявляемые к системе и необходимые для её проектирования.

# 2 Общее описание

## 2.1 Описание изделия

### 2.1.1 Интерфейсы системы

Интерфейсы взаимодействия с:

- БД, хранящей список граждан, их номера телефонов, пола, возраста, места проживания, военного обязательства и принадлежности к специальным службам, а также созданные шаблоны.
- Сотовыми операторами для получения месторасположения вышки, к которой человек был последний раз подключен.
- Сотовыми операторами для отправки SMS-сообщений.
- Службами, предоставляющих информацию о ЧС.

### **2.1.2 Интерфейсы пользователя**

СЭОН содержит два типа пользовательских интерфейсов:

- Интерфейс архитектора шаблонов.
- Интерфейс оператора рассылки сообщений.

Интерфейс архитектора шаблонов должен предоставлять возможность создавать шаблон, задав текст шаблона и его аудиторию на основе пола, возраста, места проживания, последнего места нахождения, военного обязательства, принадлежности к специальным службам, возможность редактирования, удаления и резервного копирования существующих шаблонов.

Интерфейс оператора рассылки сообщений должен предоставлять возможность получения информации о произошедшей ЧС, а также возможность потребовать разослать определённый шаблон всех мобильных операторов.

### **2.1.3 Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ**

Система должна функционировать на ЭВМ, работающей на базе процессоров Эльбрус-1С+, Эльбрус-8С, Эльбрус-8С1, Эльбрус-8СВ, Эльбрус-801.

### **2.1.4 Интерфейсы программного обеспечения**

Система должна функционировать на операционной системе начиная с Astra Linux Special Edition 8.1 Update 3 (№ 20211019SE81).

### **2.1.5 Интерфейсы коммуникаций**

Позволяет связываться с актуальным на территории Российской Федерации сервисом рассылки SMS.

### **2.1.6 Ограничения памяти**

Нет строгого ограничения памяти.

### **2.1.7 Действия**

- Чтение БД о гражданах.
- Создание нового шаблона.
- Редактирование существующего шаблона.
- Удаление существующего шаблона.
- Резервное копирование шаблонов.
- Мониторинг сообщений о потенциальных ЧС.
- Требование к рассылке сообщений.

### **2.1.8 Требования настройки рабочих мест**

- Подключение к БД граждан.
- Подключение к оператору массовой SMS рассылки.

## **2.2 Функции изделия**

- Создание, редактирование и удаление шаблонов SMS-сообщений
- Рассылка шаблонизированных SMS-сообщений.

## 2.3 Характеристики пользователей

- Архитектор шаблонов - сотрудник МЧС начиная со звания старший сержант имеющий доступ к БД граждан, а также возможность создания, редактирования и удаления шаблонов.
- Оператор рассылки - сотрудник МЧС начиная со звания рядовой, имеющий доступ к актуальной на данный момент информации о ЧС и возможность потребовать разослать определённый шаблон сообщений у сотовых операторов.

## 2.4 Ограничения

- Доступ к базе данных должен быть ограничен и защищен паролями, чтобы предотвратить несанкционированный доступ
- ПО должно быть способна на бесперебойную работу
- В случае прекращения функционирования должна быть восстановлена за строго определённый промежуток времени
- ПО не должно допускать ошибок, приводящих к длительной неработоспособности системы, или невыполнения требуемых действий.

## 2.5 Предположения и зависимости

- Предполагается, что ЭВМ, операционная система и коммунитор связи будут отвечать требованиям ПО.
- Система должна быть подключена к всероссийскому главному сотовому оператору, а не к частным сотовым операторам по отдельности
- Предполагается, что связь с БД граждан и сотовым оператором будет стабильной
- Предполагается, что получаемая информация о гражданах и ЧС должна быть достоверной и не нуждаться в дополнительной верификации.
- Предполагается, что пользователи проинструктированы использованию ПО в соответствии с их ролью.

## 2.6 Распределение требований

Определится в дальнейшем в соответствии с указанием руководства.

# 3 Детальные требования

This section of the **SRS** should contain all the software requirements to a level of detail sufficient to enable designers to design a system to satisfy those requirements, and testers to test that the system satisfies those requirements. When using use-case modelling, these requirements are captured in the Use-Cases and the applicable supplementary specifications.]

## 3.1 Функциональные требования

[This section describes the functional requirements of the system for those requirements which are expressed in the natural language style. For many applications, this may constitute the bulk of the **SRS** Package and thought should be given to the structure of this section. This section is typically structured by feature, but alternative structures may also be appropriate, for example, structure by user or by subsystem. Functional requirements may include feature sets, capabilities, and security.

Where application development tools, such as requirements tools, modelling tools, etc., are employed to capture the functionality, this section will refer to the availability of that data, indicating the location and name of the tool that is used to capture the data.]

### 3.1.1 <Functional Requirement One>

[The requirement description.]

## 3.2 Надежность

[Requirements for reliability of the system should be specified here. Some suggestions follow:

- Availability—specify the percentage of time available ( xx.xx%), hours of use, maintenance access, degraded mode operations, etc.
- Mean Time Between Failures (MTBF) — this is usually specified in hours, but it could also be specified in terms of days, months or years.
- Mean Time To Repair (MTTR)—how long is the system allowed to be out of operation after it has failed?
- Accuracy—specify precision (resolution) and accuracy (by some known standard) that is required in the system's output.
- Maximum Bugs or Defect Rate—usually expressed in terms of bugs per thousand of lines of code (bugs/KLOC) or bugs per function-point( bugs/function-point).
- Bugs or Defect Rate—categorized in terms of minor, significant, and critical bugs: the requirement(s) must define what is meant by a “critical” bug; for example, complete loss of data or a complete inability to use certain parts of the system's functionality.]

### 3.2.1 <Reliability Requirement One>

[The requirement description.]

## 3.3 Производительность

[The system's performance characteristics should be outlined in this section. Include specific response times. Where applicable, reference related Use Cases by name.

- response time for a transaction (average, maximum)
- throughput, for example, transactions per second
- capacity, for example, the number of customers or transactions the system can accommodate
- degradation modes (what is the acceptable mode of operation when the system has been degraded in some manner)
- resource utilization, such as memory, disk, communications, etc.

### 3.3.1 <Performance Requirement One>

[The requirement description goes here.]

### **3.4 Ремонтопригодность**

[This section indicates any requirements that will enhance the maintainability of the system being built, including coding standards, naming conventions, class libraries, maintenance access, maintenance utilities.]

#### **3.4.1 <Maintainability Requirement One>**

[The requirement description goes here.]

### **3.5 Ограничения проекта**

[This section should indicate any design constraints on the system being built. Design constraints represent design decisions that have been mandated and must be adhered to. Examples include software languages, software process requirements, prescribed use of developmental tools, architectural and design constraints, purchased components, class libraries, etc.]

#### **3.5.1 <Design Constraint One>**

[The requirement description goes here.]

### **3.6 Требования к пользовательской документации**

[Describes the requirements, if any, for on-line user documentation, help systems, help about notices, etc.]

### **3.7 Используемые приобретаемые компоненты**

[This section describes any purchased components to be used with the system, any applicable licensing or usage restrictions, and any associated compatibility and interoperability or interface standards.]

### **3.8 Интерфейсы**

[This section defines the interfaces that must be supported by the application. It should contain adequate specificity, protocols, ports and logical addresses, etc. so that the software can be developed and verified against the interface requirements.]

#### **3.8.1 Интерфейс пользователя**

[Describe the user interfaces that are to be implemented by the software.]

#### **3.8.2 Аппаратные интерфейсы**

[This section defines any hardware interfaces that are to be supported by the software, including logical structure, physical addresses, expected behaviour, etc. ]

#### **3.8.3 Программные интерфейсы**

[This section describes software interfaces to other components of the software system. These may be purchased components, components reused from another application or components



being developed for subsystems outside of the scope of this **SRS** but with which this software application must interact.]

#### **3.8.4 Интерфейсы коммуникаций**

[Describe any communications interfaces to other systems or devices such as local area networks, remote serial devices, etc.]

#### **3.9 Требования лицензирования**

[Defines any licensing enforcement requirements or other usage restriction requirements that are to be exhibited by the software.]

#### **3.10 Применимые стандарты**

[This section describes by reference any applicable standard and the specific sections of any such standards which apply to the system being described. For example, this could include legal, quality and regulatory standards, industry standards for usability, interoperability, internationalization, operating system compliance, safety, security, etc.]

### **Индекс**