МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»



**ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И   
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кафедра информационных технологий и электронного обучения**

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) «Технологии разработки программного обеспечения»

форма обучения – очная

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку программного продукта

«Мобильное приложение для гибкого планирования и приоритизации задач с визуализацией прогресса»

СОГЛАСОВАНО

студентом 4 курса ИВТ 2 гр. 1. подгр

Баранов Д.А

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНО

Научным руководителем:

кандидат физико-математических наук,   
доцент кафедры ИТиЭО

Власовым Дмитрием Викторовичем

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г.

Санкт-Петербург

2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 3**](#_1m9s6ak18rnf)

[**ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 4**](#_cok5p5snrvhr)

[**НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 5**](#_78sxvd7xp5lk)

[**ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ 7**](#_yik5p2ygnya4)

[**Требования к программной документации 18**](#_aa54kxiv88u3)

[**Технико-экономические показатели 18**](#_ts0k9sgquryj)

[**Стадии и этапы разработки программного продукта 20**](#_n352wfxjembz)

[**ПРИЛОЖЕНИЕ А 24**](#_k6ewx5lac2vw)

###### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее техническое задание определяет состав, структуру, функциональные свойства и условия выполнения работ по созданию мобильного приложения для планирования и приоритизации задач. Документ предназначен для использования при разработке, внедрении, эксплуатации и сопровождении программного продукта, являющегося частью выпускной квалификационной работы.

Приложение относится к классу информационных систем персонального планирования и может применяться в повседневной деятельности, учебной работе, проектном управлении и малых командах.

###### ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Основанием является задание на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Дополнительными нормативными документами являются:

* ГОСТ 15.016-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое Задание. Требования к содержанию и оформлению».
* ГОСТ Р 2.105-2019 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам».
* Внутренние методические указания кафедры по выполнению ВКР.

###### НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Разрабатываемое приложение предназначено для организации индивидуального и группового планирования задач, контроля сроков, определения приоритетов и анализа динамики их выполнения. Приложение обеспечивает единообразный подход к управлению делами и может использоваться как в личных целях, так и в учебной, проектной или командной деятельности.

**Функциональное назначение** заключается в обеспечении пользователя инструментами для выполнения следующих операций:

* **Ведение списка задач** с возможностью группировки, сортировки, разбиения на тематические категории и назначения сроков выполнения
* **Создание подзадач (чек-листов)** для детализированного контроля над отдельными этапами работы.
* **Управление приоритетами**, включая выделение срочных, важных или долгосрочных задач.
* **Визуальное планирование** с использованием календаря и временной шкалы, позволяющих оценивать загруженность по дням, неделям и месяцам.
* **Построение графиков и диаграмм**, отображающих процент выполнения задач, динамику продуктивности, распределение задач по категориям.
* **Настройка и получение уведомлений**, служащих для напоминания о дедлайнах, промежуточных этапах и повторяющихся действиях.
* **Синхронизация данных** между устройствами с сохранением целостности и актуальности информации.
* **Совместная работа**, включающая возможность предоставить доступ к отдельным задачам другим пользователям, компенсируя необходимость сторонних коммуникационных инструментов.
* **Персонализация интерфейса**, позволяющая пользователю адаптировать внешний вид приложения под собственные предпочтения и особенности восприятия.

**Эксплуатационное назначение** разработки определяется условиями и особенностями ее использования конечными пользователями. Приложение предназначено для:

* **Работы на мобильных устройствах**, функционирующие под управлением Android.
* **Работы в движении**, когда у пользователя нет возможности пользоваться стационарным оборудованием.
* **Использования в автономном режиме**, когда отсутствует подключение к сети.
* **Быстрой ориентации в состоянии дел**, когда нужно оперативно посмотреть ближайшие задачи, сроки и приоритеты.
* **Групповой деятельности**, когда несколько участников должны иметь доступ к общей задаче или чек-листу.

###### ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

**1. Требования к составу и параметрам технических средств**

1.1 Минимальные требования к устройствам

* Процессор с производительностью не ниже среднего уровня для мобильных устройств.
* Оперативная память - от 2 ГБ.
* Свободное пространство - не менее 1 ГБ.

1.2 Дополнительные средства

* Подключение к сети для синхронизации.
* Устройство должно поддерживать push-уведомления.

В состав программного продукта входят:

* Мобильное приложение (Android).
* Серверная часть (облачная синхронизация задач).
* База данных (локальная + облачная).
* Push-уведомления.
* Модуль совместной работы пользователей.
* Интерфейс для визуализации статистики и диаграмм.

**2. Требования к функциональным характеристикам**

Данный раздел определяет набор функций, которые должен обеспечивать программный продукт при штатной эксплуатации. Требования сформулированы в соответствии с назначением разработки и условиями её применения.

2.1 Общая характеристика функционала

Приложение должно предоставлять пользователю инструменты для планирования задач, контроля выполнения, назначения приоритетов, работы с подзадачами и визуального анализа прогресса. Все функции должны быть логически взаимосвязаны и обеспечивать непрерывную работу пользователя с задачами.

2.2 Основной функциональный состав

Программа должна обеспечивать выполнение следующих операций:

2.2.1 Управление задачами

* Создание, редактирование и удаление задач.
* Настраиваемые параметры: сроки, теги, категории, статусы.
* Поддержку повторяющихся задач.
* Интегрированная система напоминаний (одноразовых, периодических, с интервалами).

2.2.2 Работа с подзадачами (чек-листы)

* Создание вложенных пунктов внутри основной задачи.
* Отметка выполнения каждого пункта.
* Автоматический расчёт процента выполнения.

2.2.3 Визуализация данных

* Построение диаграмм и графиков, показывающих состояние нагрузки и динамику выполнения.
* Отображение статистики за выбранный временной период.
* Представление данных в агрегированном виде.

2.2.4 Календарь

* Отображение задач по датам, неделям и месяцам.
* Отображение задач в соответствии с временной шкалой.
* Визуальная маркировка элементов.

2.2.5 Приоритизация

* Сортировка по уровню важности, дедлайнам, категориям.
* Визуальные индикаторы приоритетов.

2.2.6 Управление порядком элементов

* Перестановка задач методом перетаскивания (drag & drop).
* Сохранение настроек сортировки.

2.2.7 Уведомления

* Push-уведомления о приближении сроков.
* Уведомления о выполненных и просроченных задачах.

2.2.8 Облачная синхронизация

* Автоматическое сохранение данных в облаке.
* Работа с несколькими устройствами одного пользователя.

2.2.9 Совместные задачи

* Предоставление доступа к задаче другому пользователю.
* Отображение изменение в реальном времени.

2.2.10 Настройка внешнего вида

* Изменение темы
* Выбор цветовых схем и оформления

**3. Требования к надежности**

Раздел определяет показатели надёжности, необходимые для обеспечения устойчивой работы приложения.

3.1 Сохранность данных

* Приложение должно сохранять пользовательские данные локально при отсутствии доступа к интернету.
* При восстановлении соединения должна происходить автоматическая синхронизация.

3.2 Устойчивость к отказам

* Программа должна продолжать работу после некритических ошибок.
* При сбоях допустима частичная потеря текущих несохраненных данных.

3.3 Контроль корректности данных

* Ввод некорректных параметров должен сопровождаться предупреждениями.
* Программа не должна завершаться аварийно при ошибках ввода.

3.4 Непрерывность работы

* Приложение должно выдерживать длительное использование без деградации производительности.
* Утечки памяти и фатальные ошибки недопустимы.

**4. Требования к интерфейсу**

Требования сформированы исходя из эргономики мобильных устройств и рекомендаций по проектированию пользовательского интерфейса.

4.1 Общие требования

* Интерфейс должен быть понятным без обращения к инструкции.
* Управление должно осуществляться касанием (touch-интерфейс).
* Основные элементы должны находиться в зоне удобного доступа.

4.2 Визуальное оформление

* Шрифты должны обеспечивать читаемость при любом уровне яркости экрана.
* Интерфейс должен автоматически адаптироваться под диагональ и разрешение экрана.
* Поддержка светлой и тёмной темы.

4.3 Логическая структура

* Элементы должны быть сгруппированы по функциональному признаку.
* Переход между экранами - не более 2-3 касаний для основных функций.

4.4 Онбординг (обучение пользователя)

* Инструкция по использованию интерфейса должны быть доступны с первого запуска.
* Объем обучающих материалов - минимально достаточный.

**5. Условия эксплуатации**

Раздел уточняет, при каких условиях должна обеспечиваться работоспособность программы.

5.1 Климатические условия

* Работа в температурном диапазоне, допустимом для мобильного устройства.
* Приложения не предъявляет дополнительных требований к окружающей среде.

5.2 Условия использования

* Эксплуатация на устройствах, поддерживающих актуальные версии Android.
* Возможна работа при нестабильном интернет-соединении.
* Допускается эксплуатация в офлайн-режиме (кроме функций синхронизации).
* Приложение должно работать в фоновом режиме для отправки уведомлений.
* Обновление приложения выполняется вручную.

5.3 Ограничения

* Корректность работы при запуске на устаревших устройствах не гарантируется.
* Работа при перегруженной системной памяти может быть ограничена.

**6. Требования к информационной и программной совместимости.**

Данный раздел определяет условия, при которых программный продукт должен обеспечивать корректную работу в составе мобильной платформы и взаимодействии с внешними системами.

6.1 Программная совместимость

* Приложение должно функционировать на устройствах под управлением Android версии 10.0 и выше.
* Используемые компоненты интерфейса должны соответствовать стандартным UI-элементам платформы и обеспечивать предсказуемое поведение в соответствии с рекомендациями производителя.
* При разработке пользовательского интерфейса должны применяться принципы и руководства Material Design.
* Обмен данным между мобильным приложением и серверной частью должен выполняться по защищенному протоколу HTTPS.
* Приложение должно поддерживать работу с системами push-уведомлений, встроенными в операционную систему.

6.2 Информационная совместимость

* Форматы хранения должны обеспечивать возможность модификации и расширения структуры без необходимости переработки всей системы.
* Информация, хранимая локально, должна быть согласована с данными, размещенными в облачных сервисах, при наличии сетевого подключения.
* Должна обеспечиваться возможность корректной обработки параллельных изменений задач в ходе совместной работы пользователей.
* Допускается использование внешних сервисов аутентификации при условии соответствия требованиям безопасности.

**7. Требования к безопасности**

В данном разделе приводятся требования, обеспечивающие защиту данных пользователя и устойчивость системы к угрозам безопасности.

7.1 Аутентификация и управление доступом

* Приложение должно обеспечивать аутентификацию пользователя по электронной почте или другим поддерживаемым методом.
* Процедура входа должна исключать возможно доступа к учётной записи без проверки личности пользователя.
* В случае совместной работы над задачами должна обеспечиваться система разграничения прав доступа.

7.2 Защита данных

* Передача данных между клиентской и серверной частью должна осуществляться с использованием шифрования.
* Токены авторизации и другие служебные данные должны храниться в защищенной области устройства, доступной только приложению.
* Недопустимо хранение чувствительных данных в открытом виде.

7.3 Требования к обработке персональных данных

* Обработка персональной информации должна соответствовать внутренним регламентам, касающихся защиты данных.
* Должны быть реализованы средства контроля корректности данных при вводе пользователем.

**8. Требования к материалам, компонентам и облачным сервисам**

Данный раздел регламентирует используемые сервисы и программные компоненты, необходимые для корректной работы системы.

8.1 Облачные сервисы

* Для хранения и синхронизации данных допускается использование надежных облачным платформ, обеспечивающих устойчивость к сбоям и высокую доступность.
* Облачный сервис должен поддерживать масштабирование при росте количества пользователей.
* Передача данных между устройством и сервером должна осуществляться по защищенным каналам.

8.2 Библиотеки и компоненты

* В проекте должны применяться программные библиотеки, распространяемые по открытым лицензиям.
* Используемые компоненты должны иметь устойчивое сопровождение и не находиться в стадии устаревания.

8.3 Требования к обработке данных

* Персональные данные пользователей должны храниться и обрабатываться в соответствии с требованиями безопасности.
* Хранение данных должно обеспечивать отказоустойчивость и целостность.

**9. Конструктивные требования**

Раздел определяет архитектурные и конструктивные особенности приложения, а также требования к интерфейсу с точки зрения реализации.

9.1 Общая архитектура

* Приложение должно быть реализовано с использованием фреймворка Flutter, что обеспечивает единый код для различных платформ и сокращает объем разработки.
* Архитектурной решение должно обеспечивать модульность и возможность расширения функционала.

9.1 Интерфейсные требования

* Интерфейс приложения должен адаптироваться под различные размеры экранов.
* Основные элементы управления должны располагаться в зоне удобного доступа, обеспечивая возможность использования одной рукой.
* Оформление должно соответствовать единому стилю, включающему согласованный цветовые решения и визуальную структуру.
* Приложение должно поддерживать смену темы, включая светлую и темную палитру.

**10. Требования к маркировке и упаковке**

Для программного продукта маркировка и упаковка интерпретируются в соответствии с цифровой дистрибуцией.

10.1 Маркировка

* На ресурсе скачивания приложения должны быть указаны наименование продукта, разработчик, версия, дата выпуска.
* Описание должно содержать сведения о ключевых функциях и условиях использования.

10.2 Упаковка

* Программный продукт поставляется в виде цифрового пакета установочных файлов.
* Необходимость физической упаковки отсутствует.

**11. Требования к транспортированию и хранению**

11.1 Транспортирование

* Передача осуществляется через электронные каналы связи.
* При перемещении данных должны обеспечиваться шифрование и контроль целостности.

11.2 Хранение

* Хранение установочного файла - в облачном или локальном репозитории.
* Резервные копии обязаны сохраняться на сервере разработчика.
* Сроки хранения определяются внутренними регламентами.

**12. Требования к видам обеспечения**

Раздел определяет состав обеспечивающих подсистем, необходимых для функционирования, эксплуатации и сопровождения разрабатываемого программного продукта.

12.1 Информационное обеспечение

Информационное обеспечение охватывает данные, используемые приложением в процессе работы, а также структуру хранения информации.

К информационному обеспечению относятся:

1. Локальная база данных, предназначенная для хранения сведений при отсутствии сетевого подключения, включая:

* Список задач.
* Чек-листы.
* Локальные изменения, ожидающие синхронизации.

1. Облачная база данных, обеспечивающая доступ к актуальной информации с разных устройств. В структуру входят:

* Данные о пользователях.
* Данные о группах и участниках совместной работы.
* Информация о задачах и связанных с ними объектах.

1. Статистические данные, формируемые в ходе эксплуатации приложения:

* Показатели выполнения задач.
* Данные о динамике продуктивности.
* Агрегированные метрики для визуализации прогресса.

12.2 Программное обеспечение

Программное обеспечение включает набор программных компонентов, необходимых для функционирования системы.

В состав программного обеспечения входят:

1. Мобильное приложение, работающее на устройствах под управлением Android 10.0+ и реализованное с использованием фреймворка Flutter.
2. Серверная часть, обеспечивающая:

* REST API для обмена данными.
* Обработку запросов пользователей.
* Управление синхронизацией и совместной работой.

1. База данных, расположенная на облачном сервере, обеспечивающая:

* Хранение структурированных данных.
* Поддержание целостности и согласованности информации.

1. Система аутентификации пользователей, реализующая:

Регистрацию и вход по e-mail.

Хранение токенов доступа.

Проверку прав пользователей при совместной работе.

12.3 Техническое обеспечение

Техническое обеспечение представляет собой совокупность технических средств, необходходимых для функционирования приложения.

1. Мобильные устройства пользователей, поддерживающие:

* Android 10.0 и выше.
* Возможность установки мобильных приложений.
* Доступ к сети для синхронизации данных.

1. Облачные сервер, обеспечивающий:

* Обработку запросов.
* Хранение данных.
* Предоставление API для мобильного приложения.

12.4 Организационное обеспечение

Организационное обеспечение включает документы и материалы, необходимые пользователю для освоения и правильной эксплуатации программного продукта.

К организационному обеспечению относятся:

1. Инструкция пользователя, содержащая описание основных функций, порядок выполнения типовых операций и рекомендации по работе с интерфейсом.
2. Руководство по настройке и эксплуатации, включающее:

* Требования к установке приложения.
* Порядок первоначальной настройки.
* Инструкции по обновлению, синхронизации и работе с сервером.

###### Требования к программной документации

В рамках разработки программного продукта должна быть подготовлена комплектность документации, обеспечивающая установку, эксплуатацию и сопровождение системы. Документация оформляется в соответствии с требованиями действующих стандартов и предоставляется в электронном виде.

В состав документации входят:

1. Пользовательская инструкция - документ, содердащий порядок работы с приложением, описание основный функций и рекомендации по использованию интерфейса.
2. Руководство по установке и настройке - документ, включающий требования к среде, порядок установки мобильного приложения, подключение к сервисам и первоначальную настройку.
3. Руководство администратора - документ, описывающий порядок обслуживания серверной части, синхронизации данных, обновления компонентов и устранения типичных сбоев.

###### **Технико-экономические показатели**

Разрабатываемое мобильное приложение предназначено для повышения качества планирования и организации задач, а также для улучшения индивидуальной и групповой продуктивности пользователей. Ожидается, что использование приложения позволит заметно сократить время, затраченное на распределение дел, контроль сроков и координацию совместной работы. За счёт интеграции напоминаний, визуализации прогресса и удобных инструментов структурирования задач пользователь получает возможность более эффективно управлять загрузкой, избегать пропусков важных этапов и равномерно распределять рабочее время.

Приложение объединяет в одном решении функции, которые ранее требовали использования нескольких сторонних инструментов - календарей, заметок, таблиц и отдельных сервисов совместного доступа. Это снижает затраты на поддержку большого количества программ, уменьшает необходимость переключения между ними и делает процесс планирования более компактным и удобным. Особое значение имеет возможность совместной работы, благодаря которой сокращается число согласований и уточняющих коммуникаций между участниками.

Экономический эффект проявляется также в снижении эксплуатационных расходов: система не требует специализированного оборудования, поставляется в цифровой форме и использует облачные сервисы, что обеспечивает автоматическое обновление и устойчивость к сбоям без участия пользователя. Сопровождение приложения сводится к регулярному обновлению версии и поддержанию серверной части инфраструктуры, при этом затраты остаются минимальными.

Функциональность приложения позволяет повысить дисциплину труда, поддерживать актуальность данных о задачах и обеспечивать пользователю наглядное представление о состоянии дел. Ожидается, что внедрение такого инструмента способствует улучшению самоорганизации, сокращению времени на рутинные операции и общему повышению эффективности работы как отдельных пользователей, так и малых команд.

###### Стадии и этапы разработки программного продукта

| Стадия | Этапы выполнения работ | Содержание работ |
| --- | --- | --- |
| Аналитическая стадия | Анализ аналогов | Изучение существующих решений, определение их сильных и слабых сторон |
| Сбор требований | Определение функциональных, технических и пользовательских требований требований к системе |
| Проектирование архитектуры | Формирование общей схемы архитектуры, определение взаимодействия компонентов |
| Стадия проектирования | Создание прототипов интерфейса | Разработка макетов экранов и сценариев взаимодействия пользователя с системой |
| Моделирование базы данных | Формирование структуры хранения данных, определение сущностей и их связей |
| Стадия разработки | Реализация клиентской части | Создание мобильного приложения, интерфейса и основной функциональной логики |
| Разработка серверной части | Реализация REST API, логики синхронизации, обработки запросов и хранения данных |
| Интеграция синхронизации | Настройка обмена данными между клиентом и сервером, тестирование обновления данных |
| Реализация уведомлений | Настройка push-уведомлений определение сценариев их срабатывания |
| Стадия тестирования | Функциональное тестирование | Проверка корректности выполнения всех функций приложения |
| Нагрузочное тестирование | Анализ стабильности работы при различных уровнях нагрузки |
| UX-тестирование | Оценка удобства интерфейса, выявление проблем пользовательского взаимодействия |
| Стадия разработки визуального прогресса | Диаграммы | Построение диаграмм выполнения задач |
| Графики | Отображение динамики продуктивности в графической форме |
| Статистические отчеты | Формирование сводных показателей выполнения задач |
| Заключительная стадия | Оформление документации | Подготовка пользовательской, технической и сопровождающей документации |
| Подготовка презентации | Создание материала для защиты выпускной квалификационной работы |

**Общий срок разработки - 6 месяцев.**

**ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

Контроль качества программного продукта осуществляется с целью подтверждения соответствия разработанного приложения требованиям технического задания. Приемка проводится после завершения всех работ по созданию программного продукта и оформляется актом приемки.

**Виды испытаний:**

Функциональные испытания

* Проверка реализации всех заявленных функций (работа с задачами, календарь, напоминания, прогресс и статистика, совместная работа).
* Подтверждение соответствия фактических результатов требованиям ТЗ.

Испытания надежности и устойчивости

* Проверка корректности работы при длительной эксплуатации.
* Оценка поведения при потере доступа к сети, сбоях и некорректных действиях пользователя.
* Проверка восстановления работоспособности после перезапуска.

Испытания интерфейса и удобства использования

* Оценка доступности основных элементов и читаемости на разных размерах экранов.
* Проверка корректной адаптации интерфейса к ориентации и разрешению дисплея.
* Выявление проблем пользовательского взаимодействия.

Интеграционные испытания

* Проверка обмена данными между клиентской и серверной частями.
* Тестирование синхронизации, push-уведомлений и совместного доступа к задачам.

Испытания безопасности

* Проверка корректности аутентификации пользователей.
* Защита данных при передаче и хранении.
* Проверка ограничений на доступ к совместным задачам.

**Общие требования:**

* Испытания должны проводится на актуальной сборке приложения, предназначенной для эксплуатации.
* Проверка осуществляется в условиях, максимально приближенных к предполагаемой эксплуатации: на мобильных устройствах пользователей с установленной операционной системой Android требуемой версии.
* Результаты испытаний фиксируются в протоколах, включающих перечень выполненных проверок, описание выявленных отклонений и рекомендации по их устранению.
* Приемка осуществляется руководителем ВКР на основании анализа результатов испытаний и оценки полноты реализации функциональных требований.
* Программный продукт считается принятым при отсутствии критических ошибок, препятствующих эксплуатации, и при соответствии всех обязательным требованиям к функциональности и стабильности работы.

###### ПРИЛОЖЕНИЕ А



Рисунок 1 - Диаграмма Ганта

СОСТАВИЛ и ВЫПОЛНИЛ

Баранов Дмитрий Александрович

Студент 4 курса, группа 2.1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«25» декабря 2025 г.