

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Образовательная программа «Программная инженерия»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Технический писатель команды «IT Элита»

Координатор команды «IT Элита»

_____ Бочкарев М. А.

« » 2025 г.

_____ Зобов А. А.

« » 2025 г.

GAMBLING ALARM

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Исполнители:

студенты группы БПИ-246

_____ М. И. Медведская

_____ Д. Д. Купцов

_____ Г. П. Штукмайстер

студенты группы БПИ-247

_____ В. А. Володичева

_____ Г. А. Полетаев

«___» _____ 2025 г.

Москва 2025

Инв. № подп	Подп. и дата	Инв. № дубл	Подп. и дата

УТВЕРЖДЁН

RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1-ЛУ

GAMBLING ALARM

Техническое задание

RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1

Листов 94

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

Москва 2025

АННОТАЦИЯ

Техническое задание – основной документ, оговаривающий набор требований и порядок создания программного продукта, в соответствии с которым производится разработка программы, ее тестирование и приемка.

Настоящее Техническое задание на разработку кроссплатформенного приложения «Gambling Alarm» содержит следующие разделы: «Введение», «Основание для разработки», «Назначение разработки», «Требования к программе», «Требования к программным документам», «Технико-экономические показатели», «Стадии и этапы разработки», «Порядок контроля и приемки» и приложения.

В разделе «Введение» указано наименование и краткая характеристика области применения программы.

В разделе «Основания для разработки» указаны документы, на основании которых ведется разработка, а также наименование темы разработки.

В разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программного продукта.

Раздел «Требования к программе» содержит основные требования к функциональным характеристикам, надежности, условиям эксплуатации, составу и параметрам технических средств, информационной и программной совместимости, маркировке и упаковке, транспортированию и хранению.

Раздел «Требования к программным документам» содержит предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

Раздел «Технико-экономические показатели» описывает ориентировочную экономическую эффективность, предполагаемую годовую потребность, а также экономические преимущества разработки по сравнению с аналогами.

Раздел «Стадии и этапы разработки» содержит стадии и этапы разработки, их содержание и сроки, а также указывает лица, ответственные за их выполнение.

В разделе «Порядок контроля и приемки» указаны общие требования к приемке работы, а также зафиксированы все допустимые при этом виды испытаний.

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями:

1. ГОСТ 19.101–77 [\[1\]](#): Виды программ и программных документов.
2. ГОСТ 19.102–77 [\[2\]](#): Стадии разработки.
3. ГОСТ 19.103–77 [\[3\]](#): Обозначения программ и программных документов.

4. ГОСТ 19.104–78 [\[4\]](#): Основные надписи.
5. ГОСТ 19.105–78 [\[5\]](#): Общие требования к программным документам.
6. ГОСТ 19.106–78 [\[6\]](#): Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
7. ГОСТ 19.201–78 [\[7\]](#): Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
8. ГОСТ 19.602–78 [\[8\]](#): Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом.

Изменения к настоящему техническому заданию должны быть оформлены согласно ГОСТ 19.603–78 [\[9\]](#) и ГОСТ 19.604–78 [\[10\]](#).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.				
Подп. и дата				

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	6
1.1. Наименование программы	6
1.2. Краткая характеристика области применения.....	6
2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ	8
2.1. Документ(ы), на основании которого(-ых) ведётся разработка.....	8
2.2. Наименование темы разработки	9
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	10
3.1. Функциональное назначение	10
3.2. Эксплуатационное назначение.....	11
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ.....	13
4.1. Требования к функциональным характеристикам	13
4.1.1. Требования к составу выполняемых функций	13
4.1.2. Требования к организации входных данных	50
4.1.3. Требования к организации выходных данных	59
4.1.4. Требования к временным характеристикам	59
4.1.5. Требования к интерфейсу.....	59
4.2. Требования к надежности	60
4.3. Требования к эксплуатации.....	61
4.4. Требование к составу и параметрам технических средств	62
4.5. Требование к информационной и программной совместимости	63
4.6. Требования к маркировке и упаковке.....	64
4.7. Требования к транспортированию и хранению	64
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	65
5.1. Предварительный состав программной документации.....	65
5.2. Специальные требования к программной документации	65
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	67
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность	67
7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ	75

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7.1.	Стадии разработки, этапы и содержание работ	75
7.2.	Сроки разработки и исполнители.....	78
8.	ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ	79
8.1.	Виды испытаний	79
8.2.	Общие требования к приемке работы	79
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	80
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование программы

- 1.1.1.** Наименование программы – «Gambling Alarm».
- 1.1.2.** Наименование программы на английским языке – «Gambling Alarm».
- 1.1.3.** Краткое наименование программы – «Gambling Alarm».

1.2. Краткая характеристика области применения

Проблема пробуждения и перехода от сна к активной деятельности является значимым аспектом повседневного функционирования человека. Исследования показывают, что особенности пробуждения зависят от характеристик предшествующего сна и сопутствующих поведенческих факторов, включая продолжительность и качество сна, а также индивидуальные привычки, что оказывает влияние на уровень бодрствования и поведение в утренний период [\[11\]](#).

Одним из факторов, затрудняющих начало активной деятельности после сна, является так называемая инерция сна – состояние временного снижения когнитивной активности и мотивации после пробуждения. Экспериментальные исследования в области взаимодействия человека с цифровыми устройствами демонстрируют, что использование активных заданий после сигнала будильника (в частности, когнитивных задач) может способствовать более эффективному пробуждению и изменению утреннего поведения по сравнению с пассивным отключением сигнала [\[12\]](#).

На эффективность формирования устойчивых поведенческих паттернов, включая соблюдение режима сна и подъема, также влияет уровень самоконтроля пользователя. Научные данные свидетельствуют о наличии взаимосвязи между привычками сна и самоконтролем: нарушения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

сна могут снижать способность к саморегуляции, что, в свою очередь, затрудняет соблюдение запланированных действий, в том числе своевременный подъем [13].

В исследованиях, посвященных цифровым поведенческим интервенциям, отмечается, что мобильные приложения, ориентированные на формирование привычек, способны оказывать положительное влияние на мотивацию пользователей за счет повторяемости целевых действий, наличия обратной связи и использования внешних стимулов. Такие приложения рассматриваются как инструмент поддержки изменения поведения и снижения мотивационных нарушений [14].

С учетом вышеизложенного область применения программного средства «Gambling Alarm» включает использование в повседневной деятельности физических лиц, испытывающих трудности с регулярным пробуждением и соблюдением режима сна, а также заинтересованных в формировании устойчивых утренних привычек. Программное средство предназначено для работы на мобильных устройствах и реализует мотивационные механизмы, направленные на повышение эффективности пробуждения и начала активной деятельности пользователя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Документ(ы), на основании которого(-ых) ведётся разработка

Основанием для разработки мобильного приложения «Gambling Alarm» является инициатива компании-заказчика «IT Элита», направленная на создание программного продукта мотивационного назначения, а также результаты формализованного процесса сбора и уточнения требований.

Исходные требования к функциональным возможностям, ограничениям и условиям реализации программного средства были зафиксированы в ходе рабочей встречи представителей Заказчика и Исполнителя и оформлены в протоколе рабочей встречи по уточнению требований для разработки мобильного приложения «Gambling Alarm» от 19.10.2025 [\[15\]](#).

Дополнительно требования к системе были уточнены и детализированы в рамках анкетирования представителей Заказчика, результаты которого оформлены в документе «Анкета № 1. Извлечение требований по проекту “Gambling Alarm”» от 16.10.2025 [\[16\]](#). Анкета содержит сведения о предполагаемых платформах, пользовательских ролях, способах регистрации, уведомлениях, заданиях для верификации пробуждения, финансовых операциях и планируемом развитии функциональности.

Указанные документы в совокупности являются основанием для формирования настоящего технического задания и определяют состав требований, подлежащих реализации в рамках разработки мобильного приложения «Gambling Alarm».

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2.2. Наименование темы разработки

- 2.2.1.** Наименование темы разработки – “Gambling Alarm”
- 2.2.2.** Наименование темы разработки на английском языке – “Gambling Alarm”.
- 2.2.3.** Условное обозначение темы разработки – «Gambling Alarm».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

3.1. Функциональное назначение

Программное средство «Gambling Alarm» предназначено для обеспечения контролируемого пробуждения пользователя в заданное время за счёт сочетания функций будильника, механизма подтверждения факта пробуждения и использования финансовой мотивации. Система ориентирована на предотвращение ситуаций, при которых пользователь формально отключает будильник без фактического подъёма, и предназначена для формирования устойчивого режима пробуждения.

Функционал приложения «Gambling Alarm» предполагает разделение на следующие блоки функционального назначения: «Регистрация и вход», «Профиль пользователя и настройки», «Управление будильниками», «Настройка параметров будильника», «Верификация пробуждения», «Финансовые операции и ставки», «Управление внутренним балансом», «Уведомления», «Статистика и история пробуждений», «Социальное взаимодействие», «Обращения пользователей и модерация».

Блок «Регистрация и вход» должен позволять пользователям регистрироваться в системе, выполнять вход в аккаунт, выход из аккаунта и восстановление доступа при утрате учётных данных.

Блок «Профиль пользователя и настройки» должен позволять пользователю просматривать и изменять данные профиля, управлять параметрами безопасности и настраивать параметры уведомлений приложения.

Блок «Управление будильниками» должен позволять пользователю создавать, редактировать, включать, отключать и удалять будильники, а также управлять их Блок «Настройка параметров будильника» должен позволять пользователю задавать время срабатывания, параметры

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

повторения, способ уведомления, режим работы будильника (обычный или со ставкой), а также дополнительные параметры сценария пробуждения.

Блок «Верификация пробуждения» должен обеспечивать подтверждение факта пробуждения пользователя после срабатывания будильника с использованием заданных способов верификации и фиксировать результат подтверждения.

Блок «Финансовые операции и ставки» должен позволять пользователю устанавливать денежную ставку для будильников, а также обеспечивать списание или сохранение средств в зависимости от результата подтверждения пробуждения.

Блок «Управление внутренним балансом» должен позволять пользователю пополнять баланс, просматривать текущий баланс, выполнять списания и, при наличии соответствующих условий, выводить средства, а также просматривать историю финансовых операций.

Блок «Уведомления» должен обеспечивать информирование пользователя о срабатывании будильников, необходимости подтверждения пробуждения, результатах верификации и финансовых событиях.

Блок «Статистика и история пробуждений» должен позволять пользователю просматривать историю срабатываний будильников, результаты подтверждений пробуждения и статистические данные, отражающие эффективность соблюдения режима подъёма.

Блок «Социальное взаимодействие» должен обеспечивать возможность взаимодействия пользователей между собой, включая участие в совместных сценариях пробуждения и сравнение результатов.

Блок «Обращения пользователей и модерация» должен обеспечивать подачу обращений пользователями и обработку спорных ситуаций в рамках установленных правил функционирования системы.

3.2. Эксплуатационное назначение

Программное средство «Gambling Alarm» должно предоставить пользователям возможность настройки и использования будильника с обязательным подтверждением факта пробуждения, а

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.				

также с применением механизма финансовой мотивации в виде денежной ставки. Система должна обеспечивать срабатывание будильников в заданное время, запуск процедуры верификации пробуждения и фиксацию результата с последующим сохранением или списанием средств в зависимости от выполнения условий.

Основными конечными потребителями разрабатываемой программы являются пользователи, испытывающие трудности с регулярным пробуждением в заданное время и нуждающиеся в дополнительной мотивации для соблюдения режима сна, студенты и работающие специалисты с плотным графиком, а также пользователи, заинтересованные в самодисциплине и контроле утренних привычек с использованием финансовой ответственности и статистики результатов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Требования к составу выполняемых функций

4.1.1.1. Общие требования к функциональным характеристикам

4.1.1.1.1. Должна проверяться корректность всех вводимые данных, указанных в последующих пунктах п. 4.1.1., в соответствии с требованиями, указанными в Таблице 1.

4.1.1.2. Регистрация и вход

4.1.1.2.1. Регистрация в приложении

4.1.1.2.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность регистрации новой учётной записи.

4.1.1.2.1.1.2. При регистрации Система должна запрашивать и обеспечивать ввод пользователем следующей обязательной информации:

4.1.1.2.1.1.2.1. Уникальный идентификатор учётной записи, которым может являться:

4.1.1.2.1.1.2.1.1. Адрес электронной почты.

4.1.1.2.1.1.2.1.2. Номер мобильного телефона.

4.1.1.2.1.1.2.2. Пароль.

4.1.1.2.1.1.2.3. Подтверждение пароля.

4.1.1.2.1.1.3. При регистрации с использованием номера мобильного телефона должны соблюдаться следующие требования:

4.1.1.2.1.1.3.1. Номер телефона должен вводиться в международном формате, начинающимся со знака «+» и кода страны «7» для Российской Федерации.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.2.1.1.3.2. После кода страны должны следовать только цифры, соответствующие номеру абонента.

4.1.1.2.1.1.3.3. Общая длина введённого номера (включая знак «+» и код страны) должна быть фиксированной и соответствовать формату +7XXXYYYZZZ (где X, Y, Z – цифры).

4.1.1.2.1.1.4. Система должна выполнять проверку формата номера телефона, допустимых символов и длины; при нарушении – выдавать сообщение «Некорректный номер телефона» и запрещать дальнейшие действия до исправления ошибки пользователем.

4.1.1.2.1.1.5. При регистрации с использованием адреса электронной почты должны соблюдаться следующие требования:

4.1.1.2.1.1.5.1. Адрес электронной почты должен соответствовать стандартному формату email (RFC 5322).

4.1.1.2.1.1.5.2. Длина введённого адреса электронной почты не должна превышать 100 символов.

4.1.1.2.1.1.5.3. При выявлении любого нарушения требований пп.

4.1.1.2.1.1.5.1–4.1.1.2.1.1.5.2 Система должна:

4.1.1.2.1.1.5.3.1. Выводить пользователю сообщение об ошибке: «Некорректный адрес электронной почты».

4.1.1.2.1.1.5.3.2. Блокировать отправку регистрационной формы.

4.1.1.2.1.1.5.3.3. Не сохранять введённые данные.

4.1.1.2.1.1.6. Пароль при регистрации должен соответствовать требованиям:

4.1.1.2.1.1.6.1. Минимальная длина пароля должна составлять не менее 8 символов.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.2.1.1.6.2. Пароль должен соответствовать требованиям сложности, а именно содержать как минимум:

4.1.1.2.1.1.6.2.1. Одну цифру (0-9).

4.1.1.2.1.1.6.2.2. Один специальный символ (например, ! @ # \$ % & * и т.д.).

4.1.1.2.1.1.6.3. Введённый пароль должен полностью совпадать с данными, указанными в поле «Подтверждение пароля».

4.1.1.2.1.1.7. Проверка должна выполняться по критериям из п. 4.1.1.2.1.1.6..

4.1.1.2.1.1.7.1. При выявлении несоответствия любому из критериев п. 4.1.1.2.1.1.6, Система должна:

4.1.1.2.1.1.7.1.1. Выводить пользователю сообщение об ошибке «Некорректный пароль» с возможным уточнением нарушенного требования.

4.1.1.2.1.1.7.1.2. Блокировать отправку регистрационной формы.

4.1.1.2.1.1.7.1.3. Не создавать новую учётную запись.

4.1.1.2.1.1.8. Система должна обеспечивать уникальность идентификатора учётной записи (e-mail/телефон): регистрация с существующим идентификатором должна быть отклонена с уведомлением пользователя о причине отказа и с предложением войти в существующий аккаунт.

4.1.1.2.1.1.9. Пользователь (см п. 4.1.1.1) при регистрации обязан ввести свой никнейм.

4.1.1.2.1.1.9.1. Никнейм – строка, состоящая из символов латинского алфавита любого регистра длиной от 3-ёх до 9-ти символов.

4.1.1.2.1.1.10. Система должна проверять уникальность предложенного пользователем (см п. 4.1.1.1) никнейма. В случае

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

недоступности/некорректности никнейма Система обязана выводить сообщение об ошибке “никнейм занят”/” некорректный никнейм” соответственно, оставлять возможность ввести другой никнейм.

4.1.1.2.1.1.11. После успешной регистрации Система должна создавать профиль пользователя и применять настройки по умолчанию в соответствии с п. 4.1.3.3.3..

4.1.1.2.2. Вход в аккаунт

4.1.1.2.2.1. Аутентификация пользователя

4.1.1.2.2.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность входа в существующую учётную запись.

4.1.1.2.2.1.2. Для входа Система должна запрашивать:

4.1.1.2.2.1.2.1. Идентификатор учётной записи (адрес электронной почты или номер телефона).

4.1.1.2.2.1.2.2. Пароль.

4.1.1.2.2.2. Проверка учётных данных

4.1.1.2.2.2.1. При получении данных для входа Система должна выполнять их проверку на существование и корректность.

4.1.1.2.2.2.2. Если введённый идентификатор не существует в системе или указанный пароль не соответствует сохранённому для данного идентификатора, Система должна:

4.1.1.2.2.2.2.1. Отклонять попытку входа.

4.1.1.2.2.2.2.2. Выводить пользователю обобщённое сообщение об ошибке («Неверный логин или пароль») без указания, какой именно параметр введён некорректно.

4.1.1.2.2.2.2.3. Не предоставлять доступ к функционалу приложения.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.2.2.2.3. При успешной проверке данных Система должна авторизовать пользователя, создать сессию и перенаправить его на главную страницу приложения.

4.1.1.2.2.3. Завершение сессии (Выход)

4.1.1.2.2.3.1. Система должна предоставлять авторизованному пользователю возможность завершить текущую сессию (выйти из учётной записи) по его инициативе.

4.1.1.2.2.3.2. После выхода Система должна прекратить действие текущей сессии, закрыть доступ к защищённому функционалу и перенаправить пользователя на страницу входа или главную страницу.

4.1.1.2.2.4. Восстановление доступа (Сброс пароля)

4.1.1.2.2.4.1. Система должна предоставлять пользователю возможность восстановить доступ к учётной записи через процедуру сброса пароля.

4.1.1.2.2.4.2. Процедура сброса должна включать следующие этапы:

4.1.1.2.2.4.2.1. Пользователь указывает идентификатор своей учётной записи (email или телефон).

4.1.1.2.2.4.2.2. Система проверяет существование учётной записи и отправляет на указанный идентификатор одноразовую ссылку или код подтверждения.

4.1.1.2.2.4.2.3. После подтверждения личности через ссылку или код пользователю предоставляется возможность задать новый пароль.

4.1.1.2.2.4.3. Новый пароль, задаваемый в процессе восстановления или последующей смены, должен подвергаться проверке на соответствие всем требованиям, указанным в Таблице 1.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.2.2.4.4. При несоответствии нового пароля требованиям Система должна выводить соответствующее сообщение об ошибке и не сохранять изменения.

4.1.1.3. Профиль пользователя и настройки

4.1.1.3.1. Просмотр данных профиля

4.1.1.3.1.1. Состав отображаемых данных

4.1.1.3.1.1.1. Общие требования

4.1.1.3.1.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра данных профиля.

4.1.1.3.1.1.1.2. Система должна обеспечивать доступ к просмотру данных профиля только авторизованному пользователю.

4.1.1.3.1.1.2. Перечень данных профиля

4.1.1.3.1.1.2.1. В данных профиля Система должна отображать идентификатор учётной записи (e-mail и/или номер телефона).

4.1.1.3.1.1.2.2. В данных профиля Система должна отображать параметры уведомлений пользователя.

4.1.1.3.1.1.2.3. В данных профиля Система должна отображать параметры верификации пробуждения по умолчанию.

4.1.1.3.1.1.2.4. В данных профиля Система должна отображать текущий внутренний баланс пользователя.

4.1.1.3.1.1.2.5. В данных профиля Система должна отображать список созданных пользователем будильников.

4.1.1.3.2. Изменение данных профиля

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.3.2.1. Изменение имени пользователя

4.1.1.3.2.1.1. Функциональные требования

4.1.1.3.2.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность изменения имени пользователя.

4.1.1.3.2.1.2. Требования к валидации

4.1.1.3.2.1.2.1. Имя пользователя должно быть непустым.

4.1.1.3.2.1.2.2. Длина имени пользователя должна быть не более 40 символов.

4.1.1.3.2.1.2.3. При нарушении требований к имени пользователя Система должна выводить сообщение «Некорректное имя пользователя».

4.1.1.3.2.1.2.4. При нарушении требований к имени пользователя Система должна блокировать сохранение изменений до исправления ошибки.

4.1.1.3.2.2. Изменение пароля

4.1.1.3.2.2.1. Функциональные требования

4.1.1.3.2.2.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность изменения пароля.

4.1.1.3.2.2.2. Требования к новому паролю

4.1.1.3.2.2.2.1. Новый пароль должен иметь длину не менее 8 символов.

4.1.1.3.2.2.2.2. Новый пароль должен содержать как минимум одну цифру (0–9).

4.1.1.3.2.2.2.3. Новый пароль должен содержать как минимум один специальный символ (например, ! @ # \$ % & *).

4.1.1.3.2.2.3. Обработка ошибок

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.3.2.2.3.1. При нарушении требований к новому паролю Система должна выводить сообщение «Некорректный пароль».

4.1.1.3.2.2.3.2. При нарушении требований к новому паролю Система должна блокировать сохранение нового пароля до исправления ошибки.

4.1.1.3.3. Настройки пользователя по умолчанию

4.1.1.3.3.1. Настройки уведомлений

4.1.1.3.3.1.1. Управление настройками

4.1.1.3.3.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность включения и отключения уведомлений.

4.1.1.3.3.1.1.2. Система должна сохранять настройки уведомлений в профиле пользователя.

4.1.1.3.3.1.2. Применение настроек

4.1.1.3.3.1.2.1. Применение изменённых настроек уведомлений должно происходить не позднее следующего события, требующего формирования уведомления.

4.1.1.3.3.2. Настройки верификации по умолчанию

4.1.1.3.3.2.1. Выбор метода

4.1.1.3.3.2.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность выбора метода верификации пробуждения по умолчанию в соответствии с п. 4.1.1.5.4..

4.1.1.3.3.2.1.2. Система должна сохранять выбранный метод верификации по умолчанию в профиле пользователя.

4.1.1.3.3.2.2. Применение метода

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.3.3.2.2.1. При создании нового будильника Система должна применять метод верификации по умолчанию, если пользователь не выбрал иной метод явно.

4.1.1.3.4. Все функции управления профилем и настройками должны быть доступны исключительно авторизованному пользователю.

4.1.1.4. Управление будильниками

4.1.1.4.1. Создание будильника

4.1.1.4.1.1. Общие требования

4.1.1.4.1.1.1. Функциональные требования

4.1.1.4.1.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность создания будильника.

4.1.1.4.1.1.1.2. При создании будильника Система должна обеспечивать ввод обязательных параметров будильника. (см. Таблица 1)

4.1.1.4.1.1.1.3. При создании будильника Система должна сохранять параметры будильника в данных пользователя.

4.1.1.4.2. Редактирование будильника

4.1.1.4.2.1. Общие требования

4.1.1.4.2.1.1. Функциональные требования

4.1.1.4.2.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность редактирования параметров, указанных в Таблице 1 ранее созданного будильника.

4.1.1.4.2.1.2. Сохранение изменений

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.4.2.1.2.1. Система должна сохранять изменения параметров, указанных в Таблице 1, будильника только при успешной валидации всех изменяемых полей.

4.1.1.4.2.1.2.2. При наличии ошибок валидации Система должна выводить соответствующее сообщение об ошибке и блокировать сохранение до исправления.

4.1.1.4.3. Включение и отключение будильника

4.1.1.4.3.1. Управление активностью

4.1.1.4.3.1.1. Требования к функционалу

4.1.1.4.3.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность включения будильника без удаления его настроек.

4.1.1.4.3.1.1.2. Система должна предоставлять пользователю возможность отключения будильника без удаления его настроек.

4.1.1.4.3.1.2. Отображение статуса

4.1.1.4.3.1.2.1. Система должна отображать актуальный статус активности будильника (включён/отключён).

4.1.1.4.4. Удаление будильника

4.1.1.4.4.1. Удаление и подтверждение

4.1.1.4.4.1.1. Требования к удалению

4.1.1.4.4.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность удаления будильника.

4.1.1.4.4.1.1.2. Перед удалением будильника Система должна запрашивать подтверждение действия.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.4.4.1.1.3. После подтверждения удаления Система должна удалять будильник и связанные с ним параметры из списка будильников пользователя.

4.1.1.4.4.1.1.4. Удаление будильника не должно приводить к удалению истории его срабатываний и связанных финансовых операций.

4.1.1.4.5. Просмотр списка будильников

4.1.1.4.5.1. Отображаемые данные

4.1.1.4.5.1.1. Функциональные требования

4.1.1.4.5.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра списка будильников.

4.1.1.4.5.1.2. Состав отображения

4.1.1.4.5.1.2.1. В списке будильников Система должна отображать время срабатывания каждого будильника.

4.1.1.4.5.1.2.2. В списке будильников Система должна отображать статус активности каждого будильника.

4.1.1.4.5.1.2.3. В списке будильников Система должна отображать режим каждого будильника (обычный / со ставкой).

4.1.1.4.5.1.2.4. В списке будильников Система должна отображать параметры повторения (одноразовый / по дням недели).

4.1.1.4.5.1.2.5. Будильники в списке должны отображаться в порядке возрастания времени ближайшего срабатывания.

4.1.1.5. Параметры будильника (время, повторы, режим, уведомления, верификация)

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.5.1. Время срабатывания

4.1.1.5.1.1. Ввод и проверка времени

4.1.1.5.1.1.1. Требования к установке времени

4.1.1.5.1.1.1.1. При создании и редактировании будильника Система должна обеспечивать установку времени срабатывания.

4.1.1.5.1.1.1.2. Время срабатывания должно задаваться в формате времени устройства пользователя.

4.1.1.5.1.1.1.3. Время срабатывания должно интерпретироваться в часовом поясе, установленном в настройках устройства пользователя.

4.1.1.5.1.1.2. Обработка ошибок

4.1.1.5.1.1.2.1. При некорректном формате времени Система должна выводить сообщение «Некорректное время».

4.1.1.5.1.1.2.2. При некорректном формате времени Система должна блокировать сохранение до исправления ошибки.

4.1.1.5.2. Параметры повторения

4.1.1.5.2.1. Режим повторов

4.1.1.5.2.1.1. Варианты повторения

4.1.1.5.2.1.1.1. Система должна обеспечивать выбор режима повторения: одноразовый или по дням недели.

4.1.1.5.2.1.2. Повторы по дням недели

4.1.1.5.2.1.2.1. При выборе повторения по дням недели Система должна позволять выбрать один или более дней недели.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.5.2.1.2.2. При отсутствии выбранных дней недели Система должна выводить сообщение «Выберите хотя бы один день».

4.1.1.5.2.1.2.3. При отсутствии выбранных дней недели Система должна блокировать сохранение до исправления ошибки.

4.1.1.5.3. Режим работы будильника

4.1.1.5.3.1. Выбор режима

4.1.1.5.3.1.1. Требования к режиму

4.1.1.5.3.1.1.1. Система должна обеспечивать выбор режима будильника: обычный или со ставкой.

4.1.1.5.3.1.1.2. При выборе режима «со ставкой» Система должна требовать указания суммы ставки.

4.1.1.5.4. Параметры уведомления будильника

4.1.1.5.4.1. Выбор способа уведомления

4.1.1.5.4.1.1. Требования к выбору

4.1.1.5.4.1.1.1. Система должна обеспечивать выбор способа уведомления о срабатывании будильника из доступных вариантов:

4.1.1.5.4.1.1.1.1. Push уведомление.

4.1.1.5.4.1.1.1.2. Email уведомление.

4.1.1.5.4.1.1.1.3. SMS уведомление.

4.1.1.5.4.1.1.2. Система должна сохранять выбранный способ уведомления в параметрах будильника, указанных в Таблице 1.

4.1.1.5.4.1.1.3. В случае недоступности выбранного способа уведомления Система должна использовать способ уведомления по умолчанию либо уведомить пользователя о невозможности доставки.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.5.4.1.2. Недоступность варианта уведомления

4.1.1.5.4.1.2.1. Система должна проверять возможность каждого способа уведомления (см. п. 4.1.1.5.4.1.1.1).

4.1.1.5.4.1.2.2. Проверка должна осуществляться, основываясь на доступности способа на конкретном устройстве для конкретного пользователя.

4.1.1.5.4.2. Обработка ошибок

4.1.1.5.4.2.1. При выборе недоступного варианта уведомления Система должна выводить сообщение “Недоступный вариант уведомления”.

4.1.1.5.4.2.2. При выборе недоступного варианта уведомления Система должна блокировать сохранение.

4.1.1.5.5. Метод верификации для будильника

4.1.1.5.5.1. Выбор метода верификации

4.1.1.5.5.1.1. Требования к выбору

4.1.1.5.5.1.1.1. Система должна обеспечивать выбор метода верификации пробуждения для конкретного будильника.

4.1.1.5.5.1.1.2. Система должна позволять использовать метод по умолчанию из профиля пользователя.

4.1.1.5.5.1.2. Обработка ошибок

4.1.1.5.5.1.2.1. При отсутствии выбранного метода и отсутствия метода по умолчанию Система должна запрещать включение будильника.

4.1.1.5.5.1.2.2. При отсутствии выбранного метода и отсутствия метода по умолчанию Система должна выводить сообщение «Выберите метод подтверждения пробуждения».

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.6. Подтверждение пробуждения (верификация)

4.1.1.6.1. Запуск процедуры подтверждения

4.1.1.6.1.1. Инициация подтверждения

4.1.1.6.1.1.1. Общие требования

4.1.1.6.1.1.1.1. После срабатывания будильника Система должна инициировать процедуру подтверждения пробуждения.

4.1.1.6.1.1.1.2. Система должна предоставлять пользователю интерфейс выполнения действий для подтверждения пробуждения.

4.1.1.6.1.1.2. Привязка к событию

4.1.1.6.1.1.2.1. Система должна фиксировать начало процедуры подтверждения с привязкой к конкретному срабатыванию будильника.

4.1.1.6.2. Методы подтверждения пробуждения

4.1.1.6.2.1. Поддержка методов

4.1.1.6.2.1.1. Перечень методов

4.1.1.6.2.1.1.1. Система должна обеспечивать подтверждение пробуждения посредством выполнения задания (математического примера).

4.1.1.6.2.1.1.2. Система должна обеспечивать подтверждение пробуждения с использованием камеры устройства (селфи-верификация).

4.1.1.6.2.1.2. Единообразие результата

4.1.1.6.2.1.2.1. Система должна обрабатывать результаты подтверждения единообразно для всех методов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.6.2.1.2.2. Единообразная обработка означает, что результат подтверждения для любого метода имеет одинаковый набор возможных значений («успешно» / «неуспешно»).

4.1.1.6.3. Ограничение по времени подтверждения

4.1.1.6.3.1. Тайм-аут подтверждения

4.1.1.6.3.1.1. Требования к тайм-ауту

4.1.1.6.3.1.1.1. Система должна устанавливать временное окно в 1 минуту для выполнения подтверждения пробуждения после срабатывания будильника.

4.1.1.6.3.1.1.2. При истечении временного окна без успешного подтверждения Система должна фиксировать результат подтверждения как «неуспешно».

4.1.1.6.3.1.1.3. Отсчёт времени подтверждения должен начинаться с момента отображения пользователю интерфейса подтверждения.

4.1.1.6.3.1.2. Фиксация причины

4.1.1.6.3.1.2.1. Система должна сохранять причину неуспеха как «истекло время подтверждения».

4.1.1.6.4. Фиксация результата подтверждения

4.1.1.6.4.1. Результат подтверждения

4.1.1.6.4.1.1. Требования к результату

4.1.1.6.4.1.1.1. Система должна фиксировать результат подтверждения как «успешно» или «неуспешно».

4.1.1.6.4.1.2. Сохранение в истории

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.6.4.1.2.1. Система должна сохранять результат подтверждения в истории срабатываний будильников.

4.1.1.6.4.1.3. Связь с событием

4.1.1.6.4.1.3.1. Система должна связывать результат подтверждения с конкретным срабатыванием конкретного будильника.

4.1.1.7. Финансовая мотивация (ставки) и операции

4.1.1.7.1. Включение режима со ставкой

4.1.1.7.1.1. Условия включения режима

4.1.1.7.1.1.1. Требования к ставке

4.1.1.7.1.1.1.1. При выборе режима «со ставкой» Система должна запрашивать сумму ставки.

4.1.1.7.1.1.2. Привязка ставки

4.1.1.7.1.1.2.1. Система должна связывать сумму ставки с конкретным будильником.

4.1.1.7.1.1.2.2. Система должна связывать сумму ставки с конкретным срабатыванием будильника.

4.1.1.7.2. Проверка суммы ставки

4.1.1.7.2.1. Валидация ставки

4.1.1.7.2.1.1. Требования к формату

4.1.1.7.2.1.1.1. Сумма ставки должна быть числовым значением.

4.1.1.7.2.1.1.2. Сумма ставки должна быть больше 0.

4.1.1.7.2.1.2. Обработка ошибок

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.7.2.1.2.1. При нарушении требований к сумме ставки Система должна выводить сообщение «Некорректная сумма ставки».

4.1.1.7.2.1.2.2. При нарушении требований к сумме ставки Система должна блокировать сохранение параметров, указанных в Таблице 1, будильника до исправления ошибки.

4.1.1.7.3. Проверка достаточности средств

4.1.1.7.3.1. Проверка баланса

4.1.1.7.3.1.1. Требования к проверке

4.1.1.7.3.1.1.1. При установке ставки Система должна проверять достаточность средств внутреннего баланса пользователя.

4.1.1.7.3.1.1.2. При недостаточности средств Система должна отклонять установку ставки.

4.1.1.7.3.1.1.3. Проверка достаточности средств должна выполняться в момент включения будильника либо при его срабатывании, в зависимости от выбранной модели расчётов.

4.1.1.7.3.1.2. Уведомление об ошибке

4.1.1.7.3.1.2.1. При недостаточности средств Система должна выводить сообщение «Недостаточно средств для ставки».

4.1.1.7.4. Финансовое последствие по результату подтверждения

4.1.1.7.4.1. Успешное подтверждение

4.1.1.7.4.1.1. Исход операции

4.1.1.7.4.1.1.1. При успешном подтверждении пробуждения в режиме «с ставкой» Система должна фиксировать исход «ставка сохранена».

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.7.4.2. Неуспешное подтверждение

4.1.1.7.4.2.1. Списание ставки

4.1.1.7.4.2.1.1. При неуспешном подтверждении пробуждения в режиме «с со ставкой» Система должна выполнять списание суммы ставки.

4.1.1.7.4.2.1.2. При списании ставки Система должна уменьшать внутренний баланс пользователя на сумму ставки.

4.1.1.7.4.2.2. Исход операции

4.1.1.7.4.2.2.1. При списании ставки Система должна фиксировать исход «ставка списана».

4.1.1.7.5. Протоколирование финансовых операций

4.1.1.7.5.1. История операций

4.1.1.7.5.1.1. Состав записи операции

4.1.1.7.5.1.1.1. Система должна фиксировать каждую финансовую операцию со ставкой в истории операций.

4.1.1.7.5.1.1.2. Запись истории операций должна содержать дату и время операции.

4.1.1.7.5.1.1.3. Запись истории операций должна содержать сумму операции.

4.1.1.7.5.1.1.4. Запись истории операций должна содержать тип операции (сохранение / списание).

4.1.1.7.5.1.1.5. Запись истории операций должна содержать статус операции (успешно / ошибка), если статус применим.

4.1.1.7.5.1.1.6. Для операций, результат которых определяется однозначно и не предполагает возникновения ошибки в рамках бизнес-логики, статус операции может не сохраняться.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.8. Внутренний баланс пользователя**4.1.1.8.1. Просмотр баланса**

4.1.1.8.1.1. Доступ к информации

4.1.1.8.1.1.1. Просмотр текущего баланса

4.1.1.8.1.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра текущего внутреннего баланса.

4.1.1.8.1.1.2. Просмотр истории

4.1.1.8.1.1.2.1. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра истории операций внутреннего баланса.

4.1.1.8.2. Пополнение баланса

4.1.1.8.2.1. Инициация пополнения

4.1.1.8.2.1.1. Функциональные требования

4.1.1.8.2.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность пополнения внутреннего баланса.

4.1.1.8.2.1.2. Валидация суммы пополнения

4.1.1.8.2.1.2.1. Сумма пополнения должна быть числовым значением.

4.1.1.8.2.1.2.2. Сумма пополнения должна быть больше 0.

4.1.1.8.2.1.3. Обработка ошибок

4.1.1.8.2.1.3.1. При нарушении требований к сумме пополнения Система должна выводить сообщение «Некорректная сумма пополнения».

4.1.1.8.2.1.3.2. При нарушении требований к сумме пополнения Система должна блокировать выполнение операции.

4.1.1.8.3. Учёт операций баланса

4.1.1.8.3.1. Фиксация операций

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.8.3.1.1. Состав записи операции

- 4.1.1.8.3.1.1.1. Система должна фиксировать каждую операцию пополнения и списания в истории операций баланса.
- 4.1.1.8.3.1.1.2. Запись истории операций баланса должна содержать дату и время операции.
- 4.1.1.8.3.1.1.3. Запись истории операций баланса должна содержать сумму операции.
- 4.1.1.8.3.1.1.4. Запись истории операций баланса должна содержать направление операции (пополнение / списание).

4.1.1.8.4. Валюта внутреннего баланса

4.1.1.8.4.1. Общие требования

- 4.1.1.8.4.1.1. Внутренний баланс пользователя должен вестись исключительно в валюте Российской Федерации – российский рубль (RUB).
- 4.1.1.8.4.1.2. Валюта внутреннего баланса должна быть одинаковой для всех пользователей Системы.
- 4.1.1.8.4.1.3. Валюта внутреннего баланса не подлежит изменению пользователем в течение всего срока существования его учётной записи.

4.1.1.8.4.2. Отображение валюты

- 4.1.1.8.4.2.1. Система должна явно указывать валюту RUB при отображении любых значений внутреннего баланса.
- 4.1.1.8.4.2.2. Обозначение валюты должно отображаться в виде буквенного кода «RUB».
- 4.1.1.8.4.2.3. Денежные значения внутреннего баланса должны отображаться с точностью до двух знаков после запятой.

4.1.1.8.4.3. Операции и валюта

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.8.4.3.1. Все операции пополнения, списания и сохранения ставок должны выполняться исключительно в валюте RUB.

4.1.1.8.4.3.2. Система должна запрещать выполнение операций в иной валюте, отличной от RUB.

4.1.1.8.4.3.3. При попытке выполнения операции в иной валюте Система должна отклонять операцию и уведомлять пользователя сообщением «Операции выполняются только в рублях (RUB)».

4.1.1.8.4.4. История операций и валюта

4.1.1.8.4.4.1. Запись каждой операции внутреннего баланса должна содержать указание валюты «RUB».

4.1.1.8.4.4.2. Валюта, указанная в записи операции, должна совпадать с валютой внутреннего баланса пользователя.

4.1.1.8.4.5. Ограничения и допущения

4.1.1.8.4.5.1. Система не должна поддерживать конвертацию валют в рамках внутреннего баланса пользователя.

4.1.1.8.4.5.2. Все расчёты внутри Системы должны выполняться в валюте RUB без учёта курсов иностранных валют.

4.1.1.9. Уведомления

4.1.1.9.1. Уведомление о срабатывании будильника

4.1.1.9.1.1. Формирование уведомления

4.1.1.9.1.1.1. Требования к уведомлению

4.1.1.9.1.1.1.1. Система должна уведомлять пользователя о срабатывании будильника.

4.1.1.9.1.1.1.2. Уведомление о срабатывании должно формироваться для каждого активного будильника при наступлении времени срабатывания.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.9.2. Уведомления о подтверждении пробуждения

4.1.1.9.2.1. Уведомление о необходимости подтверждения

4.1.1.9.2.1.1. Требования к уведомлению

4.1.1.9.2.1.1.1. Система должна уведомлять пользователя о необходимости пройти подтверждение пробуждения после срабатывания будильника.

4.1.1.9.2.2. Уведомление о результате подтверждения

4.1.1.9.2.2.1. Требования к уведомлению

4.1.1.9.2.2.1.1. Система должна уведомлять пользователя о результате подтверждения пробуждения (успешно / неуспешно).

4.1.1.9.3. Уведомления о финансовых последствиях

4.1.1.9.3.1. Уведомление о финансовом результате

4.1.1.9.3.1.1. Требования к уведомлению

4.1.1.9.3.1.1.1. В режиме «со ставкой» Система должна уведомлять пользователя о финансовом результате (ставка сохранена / ставка списана).

4.1.1.9.3.1.1.2. Уведомление о финансовом результате должно содержать сумму ставки.

4.1.1.9.4. Учёт настроек пользователя

4.1.1.9.4.1. Применение настроек

4.1.1.9.4.1.1. Требования к применению

4.1.1.9.4.1.1.1. Система должна учитывать пользовательские настройки уведомлений при формировании уведомлений.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.9.4.1.1.2. Если уведомления отключены пользователем, Система не должна формировать уведомления.

4.1.1.9.5. Требования к уведомлениям

4.1.1.9.5.1. Временные ограничения

4.1.1.9.5.1.1. Уведомление считается своевременным, если оно доставлено пользователю не позднее момента, в который требуется действие пользователя или информирование о результате события.

4.1.1.10. История, статистика и взаимодействие пользователей

4.1.1.10.1. История срабатываний

4.1.1.10.1.1. Сохранение истории

4.1.1.10.1.1.1. Состав записи истории

4.1.1.10.1.1.1.1. Система должна сохранять историю срабатываний будильников пользователя.

4.1.1.10.1.1.1.2. Запись истории должна содержать дату и время срабатывания.

4.1.1.10.1.1.1.3. Запись истории должна содержать идентификатор будильника.

4.1.1.10.1.1.1.4. Запись истории должна содержать режим будильника (обычный / со ставкой).

4.1.1.10.1.1.1.5. Запись истории должна содержать результат подтверждения (успешно / неуспешно).

4.1.1.10.1.1.1.6. Для режима «со ставкой» запись истории должна содержать финансовый исход (ставка сохранена / ставка списана) и сумму ставки.

4.1.1.10.2. Просмотр и фильтрация истории

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.2.1. Просмотр истории

4.1.1.10.2.1.1. Требования к просмотру

4.1.1.10.2.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра истории срабатываний.

4.1.1.10.2.2. Фильтрация истории

4.1.1.10.2.2.1. Требования к фильтрации

4.1.1.10.2.2.1.1. Система должна предоставлять фильтрацию истории по периоду времени.

4.1.1.10.2.2.1.2. Система должна предоставлять фильтрацию истории по конкретному будильнику по его времени срабатывания.

4.1.1.10.2.2.2. Обработка ошибок

4.1.1.10.2.2.2.1. При некорректных параметрах фильтрации Система должна выводить сообщение «Некорректные параметры фильтрации» и не применять фильтр.

4.1.1.10.3. Статистика использования

4.1.1.10.3.1. Формируемые показатели

4.1.1.10.3.1.1. Требования к показателям

4.1.1.10.3.1.1.1. Система должна формировать показатель общего количества срабатываний за выбранный период.

4.1.1.10.3.1.1.2. Система должна формировать показатель доли успешных подтверждений за выбранный период.

4.1.1.10.3.1.1.3. Система должна формировать показатель текущей серии успешных подтверждений пробуждения (в случае наличия пробуждений со ставкой) за выбранный период.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.3.1.1.3.1. В случае отсутствия таковых система должна выдать соответствующее сообщение «Пробуждений со ставками не найдено».

4.1.1.10.4. Взаимодействие пользователей

4.1.1.10.4.1. Термины и сущности взаимодействия

4.1.1.10.4.1.1. Определения

4.1.1.10.4.1.1.1. Друг – пользователь, включённый в список друзей другого пользователя на основе подтверждённой взаимной связи.

4.1.1.10.4.1.1.2. Пользователь – физическое лицо, прошедшее процедуру регистрации в Системе и использующее функциональные возможности Системы в соответствии с её назначением.

4.1.1.10.4.1.1.3. Авторизованный пользователь – пользователь, прошедший процедуру аутентификации и имеющий активную пользовательскую сессию в Системе.

4.1.1.10.4.1.1.4. Заявка в друзья – запрос на установление связи «друзья» со статусом, указанным в п. 4.1.1.10.4.3.1.1.

4.1.1.10.4.1.1.5. Общий друг – пользователь, который находится в списке друзей у обоих пользователей одновременно.

4.1.1.10.4.1.1.6. Блокировка – запрет взаимодействия между двумя пользователями, включающий ограничения, указанные в п. 4.1.1.10.4.5.1.1.

4.1.1.10.4.1.2. Идентификаторы пользователя

4.1.1.10.4.1.2.1. Система должна присваивать каждому пользователю уникальный код пользователя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.1.2.2. Уникальный код пользователя должен быть строкой длиной 10 символов, состоящей из латинских букв верхнего регистра и цифр.

4.1.1.10.4.1.2.3. Система должна обеспечивать уникальность уникального кода пользователя в пределах Системы.

4.1.1.10.4.2. Поиск пользователей

4.1.1.10.4.2.1. Доступность поиска

4.1.1.10.4.2.1.1. Система должна предоставлять авторизованному пользователю возможность поиска других пользователей для добавления в друзья.

4.1.1.10.4.2.2. Параметры поиска

4.1.1.10.4.2.2.1. Система должна обеспечивать поиск пользователей по имени пользователя (никнейму см. п. 4.1.1.2.9.1).

4.1.1.10.4.2.2.2. Система должна обеспечивать поиск пользователей по уникальному коду пользователя.

4.1.1.10.4.2.2.3. Поисковый запрос (никнейм см. п. 4.1.1.2.9.1) должен иметь длину от 1 до 40 символов.

4.1.1.10.4.2.2.4. Поисковый запрос (никнейм см. п. 4.1.1.2.9.1) должен содержать только буквы, цифры, пробел, символы «_», «-».

4.1.1.10.4.2.2.5. При нарушении требований к поисковому запросу Система должна выводить сообщение «Некорректный запрос поиска» и не выполнять поиск.

4.1.1.10.4.2.3. Результаты поиска

4.1.1.10.4.2.3.1. Система должна возвращать результаты поиска постранично.

4.1.1.10.4.2.3.2. Размер страницы результатов поиска должен составлять 20 пользователей.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.2.3.3. Вид отдельного элемента таблицы результата – имя пользователя (никнейм см. п. 4.1.1.2.9.1) слева, кнопка добавления этого пользователя в друзья.

4.1.1.10.4.2.3.4. Система должна сортировать результаты поиска по убыванию степени соответствия запросу.

4.1.1.10.4.2.3.4.1. Степень соответствия запроса – детерминированный показатель, используемый Системой для упорядочивания результатов поиска, рассчитываемый по правилам, где большему совпадению соответствует более высокий приоритет в результатах поиска.

4.1.1.10.4.2.3.5. В результатах поиска Система не должна отображать персональные данные (телефон, e-mail) других пользователей.

4.1.1.10.4.2.3.6. При отсутствии результатов поиска Система должна отображать сообщение «Пользователи не найдены».

4.1.1.10.4.2.3.7. Система не должна отображать в результатах поиска пользователей, которые заблокировали инициатора поиска или заблокированы инициатором поиска (см. п. 4.1.1.10.4.5).

4.1.1.10.4.3. Заявки в друзья

4.1.1.10.4.3.1. Статусы заявки и переходы

4.1.1.10.4.3.1.1. Система должна поддерживать статусы заявки: «ожидает», «принята», «отклонена», «отменена», «истекла».

4.1.1.10.4.3.1.2. Статус «ожидает» устанавливается при отправке заявки.

4.1.1.10.4.3.1.3. Статус «принята» устанавливается при принятии заявки получателем.

4.1.1.10.4.3.1.4. Статус «отклонена» устанавливается при отклонении заявки получателем.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.3.1.5. Статус «отменена» устанавливается при отмене заявки отправителем.

4.1.1.10.4.3.1.6. Статус «истекла» устанавливается автоматически по истечении 30 календарных дней с момента отправки заявки, если она не принята и не отклонена.

4.1.1.10.4.3.2. Отправка заявки

4.1.1.10.4.3.2.1. Система должна предоставлять пользователю возможность отправить заявку в друзья другому пользователю.

4.1.1.10.4.3.2.2. Система должна запрещать отправку заявки самому себе.

4.1.1.10.4.3.2.3. Система должна запрещать отправку заявки пользователю, который уже является другом.

4.1.1.10.4.3.2.4. Система должна запрещать отправку заявки при наличии активной заявки со статусом «ожидает» между теми же пользователями в любом направлении.

4.1.1.10.4.3.2.5. Система должна запрещать отправку заявки пользователю, который заблокировал отправителя или заблокирован отправителем (см. п. 4.1.1.10.4.5).

4.1.1.10.4.3.3. Входящие заявки

4.1.1.10.4.3.3.1. Система должна предоставлять пользователю список входящих заявок со статусом «ожидает».

4.1.1.10.4.3.3.2. Система должна предоставлять пользователю возможность принять входящую заявку.

4.1.1.10.4.3.3.3. Система должна предоставлять пользователю возможность отклонить входящую заявку.

4.1.1.10.4.3.3.4. При принятии заявки Система должна добавлять пользователей друг к другу в список друзей.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.3.3.5. При принятии заявки Система должна изменять статус заявки на «принята».

4.1.1.10.4.3.3.6. При отклонении заявки Система должна изменять статус заявки на «отклонена».

4.1.1.10.4.3.4. Исходящие заявки

4.1.1.10.4.3.4.1. Система должна предоставлять пользователю список исходящих заявок со статусом «ожидает».

4.1.1.10.4.3.4.2. Система должна предоставлять пользователю возможность отменить исходящую заявку.

4.1.1.10.4.3.4.3. При отмене исходящей заявки Система должна изменять статус заявки на «отменена».

4.1.1.10.4.4. Список друзей и управление друзьями

4.1.1.10.4.4.1. Просмотр списка друзей

4.1.1.10.4.4.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра списка друзей.

4.1.1.10.4.4.1.2. В списке друзей Система должна отображать для каждого друга: имя пользователя и уникальный код пользователя.

4.1.1.10.4.4.2. Удаление из друзей

4.1.1.10.4.4.2.1. Система должна предоставлять пользователю возможность удалить пользователя из списка друзей.

4.1.1.10.4.4.2.2. При удалении из друзей Система должна удалять связь «друзья» для обоих пользователей.

4.1.1.10.4.4.2.3. При удалении из друзей Система должна прекращать доступ к статистике, доступной только друзьям, в соответствии с настройками приватности.

4.1.1.10.4.5. Блокировка пользователей

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.5.1. Эффекты блокировки

4.1.1.10.4.5.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность заблокировать другого пользователя.

4.1.1.10.4.5.1.2. При блокировке Система должна удалять связь «друзья» между пользователями, если она существовала.

4.1.1.10.4.5.1.3. При блокировке Система должна отменять все активные заявки со статусом «ожидает» между этими пользователями.

4.1.1.10.4.5.1.4. При блокировке Система должна запрещать отправку заявок в друзья между этими пользователями.

4.1.1.10.4.5.1.5. При блокировке Система должна скрывать пользователя из поиска и из списков друзей заблокированного пользователя.

4.1.1.10.4.5.2. Разблокировка

4.1.1.10.4.5.2.1. Система должна предоставлять пользователю возможность снять блокировку.

4.1.1.10.4.5.2.2. После разблокировки Система должна разрешать поиск и отправку заявок в друзья при соблюдении ограничений настоящего раздела.

4.1.1.10.4.6. Приватность взаимодействия

4.1.1.10.4.6.1. Получение заявок в друзья

4.1.1.10.4.6.1.1. Система должна предоставлять пользователю настройку, определяющую, кто может отправлять ему заявки в друзья.

4.1.1.10.4.6.1.2. Настройка получения заявок должна поддерживать значения: «Все пользователи», «Только друзья друзей», «Никто».

4.1.1.10.4.6.1.3. При значении «Никто» Система должна запрещать отправку заявок в друзья данному пользователю.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.6.1.4. При значении «Только друзья друзей» Система должна разрешать отправку заявки только при наличии хотя бы одного потенциально общего друга.

4.1.1.10.4.6.2. Видимость статистики

4.1.1.10.4.6.2.1. Система должна предоставлять пользователю настройку видимости статистики.

4.1.1.10.4.6.2.2. Настройка видимости статистики должна поддерживать значения: «Только я», «Только друзья», «Все пользователи».

4.1.1.10.4.6.2.3. При значении «Только я» Система не должна отображать статистику пользователя другим пользователям.

4.1.1.10.4.6.2.4. При значении «Только друзья» Система должна отображать статистику пользователя только его друзьям.

4.1.1.10.4.6.2.5. При значении «Все пользователи» Система должна отображать статистику пользователя любому авторизованному пользователю.

4.1.1.10.4.7. Сравнение статистики между друзьями

4.1.1.10.4.7.1. Доступ к сравнению

4.1.1.10.4.7.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность сравнения статистики с выбранным другом.

4.1.1.10.4.7.1.2. Система должна предоставлять пользователю возможность сравнения статистики по всем друзьям в списковом или табличном виде.

4.1.1.10.4.7.2. Периоды сравнения

4.1.1.10.4.7.2.1. Система должна обеспечивать выбор периода сравнения из значений: «7 дней», «30 дней», «90 дней», «всё время».

4.1.1.10.4.7.3. Определения показателей

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.4.7.3.1. «Количество срабатываний» – число срабатываний будильников за выбранный период.

4.1.1.10.4.7.3.2. «Текущая серия успешных подтверждений» – максимальное число последовательных успешных подтверждений без неуспешных подтверждений в пределах выбранного периода.

4.1.1.10.4.7.4. Отображаемые показатели

4.1.1.10.4.7.4.1. Система должна обеспечивать сравнение по показателю «доля успешных подтверждений» за выбранный период.

4.1.1.10.4.7.4.2. Система должна обеспечивать сравнение по показателю «количество срабатываний» за выбранный период.

4.1.1.10.4.7.4.3. Система должна обеспечивать сравнение по показателю «текущая серия успешных подтверждений» за выбранный период.

4.1.1.10.4.7.5. Учет приватности при сравнении

4.1.1.10.4.7.5.1. Система должна отображать статистику друга только при условии, что настройка видимости статистики друга допускает отображение инициатору сравнения.

4.1.1.10.4.7.5.2. При запрете видимости статистики друга Система должна отображать сообщение «Статистика недоступна по настройкам приватности».

4.1.1.10.4.8. Уведомления о событиях взаимодействия

4.1.1.10.4.8.1. Система должна уведомлять пользователя о получении входящей заявки в друзья при включенном типе уведомлений.

4.1.1.10.4.8.2. Система должна уведомлять пользователя о принятии или отклонении его исходящей заявки при включенном типе уведомлений.

4.1.1.10.5. Обращения пользователей и спорные ситуации

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.5.1. Создание обращения

4.1.1.10.5.1.1. Требования к обращению

4.1.1.10.5.1.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность создания обращения.

4.1.1.10.5.1.1.2. Название обращения должно быть обязательным и иметь длину не более 100 символов.

4.1.1.10.5.1.1.3. Описание обращения должно быть необязательным; при заполнении длина должна быть не более 1000 символов.

4.1.1.10.5.1.2. Обработка ошибок

4.1.1.10.5.1.2.1. При нарушении требований к названию или описанию Система должна выводить сообщение об ошибке и блокировать отправку обращения до исправления.

4.1.1.10.5.2. Статус обращения

4.1.1.10.5.2.1. Требования к статусам

4.1.1.10.5.2.1.1. Система должна сохранять обращение с указанием статуса обработки (например, «создано», «в обработке», «закрыто»).

4.1.1.10.5.2.1.2. Система должна предоставлять пользователю возможность просмотра списка своих обращений и их статусов

4.1.1.10.6. Соревнования пользователей

4.1.1.10.6.1. Общие положения

4.1.1.10.6.1.1. Определение соревнования

4.1.1.10.6.1.1.1. Соревнование – ограниченный по времени режим взаимодействия пользователей, в рамках которого производится сравнение статистических показателей участников по заранее определённым правилам.

4.1.1.10.6.1.2. Участники соревнования

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.6.1.2.1. Участником соревнования может быть только авторизованный пользователь Системы.

4.1.1.10.6.1.2.2. Система должна допускать участие в соревновании только пользователей, между которыми отсутствует блокировка.

4.1.1.10.6.2. Создание соревнования

4.1.1.10.6.2.1. Инициация соревнования

4.1.1.10.6.2.1.1. Система должна предоставлять пользователю возможность создать соревнование.

4.1.1.10.6.2.1.2. Создателем соревнования может быть любой авторизованный пользователь.

4.1.1.10.6.2.2. Параметры соревнования

4.1.1.10.6.2.2.1. При создании соревнования пользователь должен задать следующие обязательные параметры:

4.1.1.10.6.2.2.1.1. Название соревнования.

4.1.1.10.6.2.2.1.2. Период проведения соревнования (в днях от одного до двадцати одного).

4.1.1.10.6.2.2.1.3. Показатель сравнения, основанный на параметрах будильника, указанных в Таблице 1, для соревнования.

4.1.1.10.6.2.2.2. Название соревнования должно иметь длину от 1 до 100 символов.

4.1.1.10.6.2.2.3. Период проведения соревнования должен иметь дату начала и дату окончания, даты должны быть ограничены в соответствии с п. 4.1.1.10.6.2.2.1.2.

4.1.1.10.6.2.2.4. Дата окончания соревнования должна быть строго позже даты начала.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.6.2.2.5. В качестве показателя сравнения Система должна поддерживать:

4.1.1.10.6.2.2.5.1. Долю успешных подтверждений пробуждения.

4.1.1.10.6.2.2.5.2. Количество срабатываний будильников.

4.1.1.10.6.2.2.5.3. Текущую серию успешных подтверждений.

4.1.1.10.6.2.3. Приглашение и участие пользователей

4.1.1.10.6.2.3.1. Приглашение участников

4.1.1.10.6.2.3.1.1. Система должна предоставлять создателю соревнования возможность пригласить других пользователей к участию.

4.1.1.10.6.2.3.1.2. Система должна разрешать приглашение только пользователей, находящихся в списке друзей создателя соревнования.

4.1.1.10.6.2.3.2. Ответ на приглашение

4.1.1.10.6.2.3.2.1. Система должна предоставлять приглашённому пользователю возможность принять приглашение к участию в соревновании.

4.1.1.10.6.2.3.2.2. Система должна предоставлять приглашённому пользователю возможность отклонить приглашение.

4.1.1.10.6.2.3.2.3. При принятии приглашения пользователь включается в список участников соревнования.

4.1.1.10.6.2.3.2.4. При отклонении приглашения пользователь не включается в список участников соревнования.

4.1.1.10.6.2.4. Проведение соревнования

4.1.1.10.6.2.4.1. Учет результатов

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.6.2.4.1.1. В течение периода проведения соревнования Система должна учитывать статистические показатели всех участников.

4.1.1.10.6.2.4.1.2. Учет показателей должен осуществляться только за период проведения соревнования.

4.1.1.10.6.2.4.2. Таблица результатов

4.1.1.10.6.2.4.2.1. Система должна формировать таблицу результатов соревнования.

4.1.1.10.6.2.4.2.2. Таблица результатов должна содержать список участников и значения выбранного показателя для каждого участника.

4.1.1.10.6.2.4.2.3. Таблица результатов должна сортироваться по убыванию значения выбранного показателя.

4.1.1.10.6.2.5. Завершение соревнования

4.1.1.10.6.2.5.1. Определение победителя

4.1.1.10.6.2.5.1.1. По завершении периода соревнования Система должна автоматически завершать соревнование.

4.1.1.10.6.2.5.1.2. Победителем соревнования считается участник, имеющий наилучшее значение выбранного показателя.

4.1.1.10.6.2.5.2. Результаты соревнования

4.1.1.10.6.2.5.2.1. Система должна сохранять результаты завершённого соревнования.

4.1.1.10.6.2.5.2.2. Система должна предоставлять участникам возможность просмотра результатов завершённого соревнования.

4.1.1.10.6.2.6. Уведомления о соревнованиях

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.1.10.6.2.6.1. Система должна уведомлять пользователя о получении приглашения к участию в соревновании.

4.1.1.10.6.2.6.2. Система должна уведомлять участников о начале соревнования.

4.1.1.10.6.2.6.3. Система должна уведомлять участников о завершении соревнования и итоговых результатах.

4.1.2. Требования к организации входных данных

4.1.2.1. Входные данные поступают от пользователя путем взаимодействия с элементами интерфейса в виде:

4.1.2.1.1. Нажатий на сенсорный экран мобильного устройства.

4.1.2.1.2. Ввода текстовых данных с экранной клавиатуры в текстовые поля.

4.1.2.1.3. Выбор значений из выпадающих списков.

4.1.2.1.4. Нажатие на интерактивные кнопки интерфейса.

4.1.2.1.5. Прокрутка экранов жестами.

4.1.2.1.6. Ввода числовых значений в предназначенные для этого числовые поля с экранной клавиатуры.

4.1.2.1.7. Переключение тумблеров (включение/выключение определенных функций)

4.1.2.2. Входные данные должны соответствовать Таблице 1.

Таблица 1 – таблица валидации

Вводимые данные	Тип данных	Требования к корректности	Проверки, выполняемые программой	Обработка ошибки
Номер телефона	string	+7XXXXXXXXXX:	Проверка формата номера; проверка	При некорректном номере телефона

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		Только цифры после кода; фиксированная длина	допустимых символов; проверка длины	мобильное приложение должно выводить сообщение об ошибке «Некорректный номер телефона», не отправлять форму и не выполнять дальнейшие действия до исправления ошибки пользователем.
Электронная почта	string	Адрес электронной почты должен соответствовать стандартному формату e-mail (RFC 5322); длина адреса электронной почты не должна превышать 100 символов	Проверка соответствия формата e-mail; проверка допустимой длины	При некорректном формате адреса электронном почты выводить пользователю сообщение об ошибке: «Некорректный адрес электронной почты», не отправлять форму и не сохранять данные до исправления ошибки пользователем.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Пароль	string	<p>Обязательное поле; минимальная длина (не менее 8 символов); соответствие требованиям сложности (не менее одной цифры, не менее одного специального символа); совпадение с полем «Подтверждение пароля»</p>	<p>Проверка длины; проверка наличия необходимых символов; проверка совпадения с полем «Подтверждение пароля»</p>	<p>При нарушении требований к формату пароля приложение выводит соответствующую ошибку («Слишком короткий пароль (минимум 8 символов)», «Необходимо наличие как минимум одной цифры и как минимум одного специального символа», «Несовпадение введенного пароля с полей «Подтверждение пароля»»), не создавать или не изменять учетную запись до исправления ошибки пользователем.</p>
--------	--------	---	--	--

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Имя пользователя	string	Обязательное поле; максимальная длина (не более 40 символов)	Проверка наличия символов; проверка длины	При нарушении требований выводить пользователю сообщение «Длина имени пользователя должна быть не более 40 символов». Система не должна отправлять форму до исправления ошибки пользователем.
Никнейм	string	Допустимая длина (от 3 до 9 символов); Разрешенные символы (символы латинского алфавита любого регистра)	Проверка длины; проверка разрешенных символов	При нарушении требований выводить пользователю сообщение «Некорректный никнейм» с дальнейшим указанием нарушенного требования («Длина никнейма должна быть от 3 до 9 символов» или «Разрешены только символы латинского

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

				алфавита»). Система не должна отправлять форму до исправления ошибки пользователем.
Время срабатывания будильника	time	Обязательное поле; корректный формат времени	Проверка на корректность формата введенного времени	При некорректном формате времени срабатывания будильника выводить пользователю сообщение «Некорректное время срабатывания будильника», не создавать или изменять время срабатывания будильника до исправления ошибки пользователем.
Дни недели повторного срабатывания будильника	enum	Значение должно соответствовать доступным значениям (понедельник, вторник и т. д.)	Проверка на соответствие доступным значениям	При некорректном значении выводить пользователю сообщение «Некорректный день недели» и не

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

				применять функцию повторного срабатывания будильника.
Добавление рингтона будильника	file	Разрешенные расширения файлов: MP3, WAV, AAC; размер файла не более 10 МБ	Проверка расширения файла; проверка размера файла	При нарушении требований выводить пользователю сообщение «Некорректный формат аудио. Используйте MP3, AAC или WAV» или «Слишком большой файл: разрешено не более 10 Мб»
Выбор рингтона будильника	string	Непустое поле; соответствие одному из допустимых значений (существующие в системе рингтоны)	Проверка на непустое значение; проверка на соответствие одному из существующих значений	При некорректном значении выводить пользователю сообщение об ошибке «Несуществующий рингтон» или «Рингтон не выбран»
Тип будильника	enum	Значение должно соответствовать доступным значениям	Проверка на соответствие	При некорректном значении выводить пользователю

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		(будильник со ставкой, будильник без ставки)	доступным значениям	сообщение «Некорректный тип будильник» и не разрешать создание будильника до выбора доступного значения.
Ставка	number	Числовое значение; значение должно быть неотрицательным	Проверка, что значения является числовым; проверка значения на неотрицательность	При некорректном значении выводить пользователю сообщение «Ставка должна быть не менее 0» и не создавать будильника до указания корректного значения ставки.
Название обращение	string	Обязательное поле; длина не более 100 символов и не менее 1 символа	Проверка на наличие символов; проверка длины (от 1 до 100 символов)	При некорректном значении выводить пользователю сообщение «Длина названия обращения должна быть от 1 до 100 символов» и не отправлять форму до

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

				исправления ошибки пользователем.
Описание обращения	string	Необязательное поле; длина не более 1000 символов	Проверка длины	При некорректном значении выводить пользователю сообщение «Длина описания должна быть не более 1000 символов» и не отправлять форму до исправления ошибки пользователем.
Название соревнования	string	Обязательное поле; допустимая длина (от 1 до 100 символов)	Проверка на наличие символов; проверка длины	При некорректном значении выводить пользователю сообщение «Длина названия должна быть от 1 до 100 символов» и не отправлять форму до исправления ошибки пользователем.
Дата проведения соревнования	datetime	Обязательное поле; длительность проведения соревнования в сутках	Проверка допустимого диапазона; проверка	При нарушении требований выводить пользователю сообщение об

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		от 1 до 21; дата начала соревнования не может быть раньше даты создания соревнования	длительности временного периода	ошибке («Дата начала должна быть не ранее сегодняшнего дня» или «Длительность соревнования не может быть менее 1 дня и не более 21 дня») и не отправлять форму до исправления ошибки пользователем.
Фильтрация истории по времени	datetime	Корректный формат даты; дата не может быть позже дня запроса	Проверка формата даты; проверка допустимого диапазона	При некорректных значениях вывести пользователю сообщение об ошибке «Некорректный параметры фильтрации» и не выполнять фильтрацию по выбранному времени.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.3. Требования к организации выходных данных

4.1.3.1. Выходными данными является графическое отображение экранов мобильного приложения на дисплее мобильного устройства.

4.1.3.1.1. Выходные данные должны обновляться при:

4.1.3.1.1.1. Взаимодействии пользователя с элементами интерфейса (нажатие на кнопку, ввод данных и т. п.).

4.1.3.1.1.2. При получении обновленных данных от сервера.

4.1.3.1.2. Выходные данные должны соответствовать требованиям к интерфейсу (см. п. 4.1.5).

4.1.4. Требования к временным характеристикам

На устройствах, соответствующих требованиям к клиентскому оборудованию (см. п. 4.4.1), время отклика мобильного приложения не должно превышать 5 секунд при стабильном интернет-подключении.

4.1.5. Требования к интерфейсу

4.1.5.1. Интерфейс должен обеспечивать возможность выполнения всех функций мобильного приложения (см. п. 4.1.1).

4.1.5.2. Интерфейс должен быть разработан с расчетом на пользователей, не имеющих специализированных знаний в компьютерной сфере.

4.1.5.3. Интерфейс должен обеспечивать однозначную навигацию между экранами приложения и исключать ситуации, при которых пользователь не может вернуться на предыдущий экран или завершить текущий сценарий.

4.1.5.4. В случае ввода некорректных входных данных должно отображаться соответствующее сообщение об ошибке (см. Таблица 1).

4.1.5.5. Интерфейс должен корректно отображаться на устройствах, соответствующих требованиям к клиентскому оборудованию (см. п. 4.4.1).

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.5.6. Единый интерфейс приложения должен содержать нижнюю панель навигации со следующими разделами:

- 4.1.5.6.1. Будильники
- 4.1.5.6.2. Друзья
- 4.1.5.6.3. Статистика
- 4.1.5.6.4. Профиль

4.2. Требования к надежности

4.2.1. Требования к устойчивости функционирования

4.2.1.1. Мобильное приложение должно обеспечивать корректное выполнение своих функций в процессе взаимодействия пользователя с интерфейсом и не должно непредвиденно прерывать свою работу. Для обеспечения устойчивости функционирования мобильного приложения должны быть выполнены следующие условия:

4.2.1.1.1. Обеспечение сохранения параметров активных будильников и текущих пользовательских настроек при повторном запуске мобильного приложения.

4.2.1.1.2. Обеспечение корректной обработки исключений и ошибок, возникающих в процессе работы мобильного приложения, с сохранением целостности пользовательских данных и без перехода приложения в неработоспособное состояние.

4.2.1.1.3. Обеспечение корректной работы мобильного приложения при частичной или полной недоступности серверной части, включая сохранение базовой

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

функциональности и предотвращение возникновения ошибок, влияющих на пользовательский интерфейс.

4.2.1.1.4. Обеспечение целостности и согласованности данных при взаимодействии мобильного приложения с серверной частью, включая операции передачи, получения и синхронизации пользовательской информации.

4.2.2. Контроль входных и выходных данных

4.2.2.1. Мобильное приложение должно обеспечивать контроль входных и выходных данных, обрабатываемых в процессе взаимодействия пользователя с интерфейсом приложения и серверной частью. Для обеспечения надежной обработки данных должны выполняться следующие требования:

4.2.2.1.1. Проверка вводимых пользователем данных на корректность, а также на соответствие требуемому типу и формату.

4.2.2.1.2. При вводе пользователем некорректных данных мобильное приложение должно выводить соответствующее сообщение, поясняющее требования к формату и допустимым значениям вводимых данных (см. Таблица 1).

4.2.2.1.3. При невозможности корректного отображения данных выводить соответствующее сообщение об ошибке.

4.3. Требования к эксплуатации

4.3.1. Мобильное приложение предназначено для эксплуатации на персональных мобильных устройствах пользователей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.3.2. Климатические условия эксплуатации

4.3.2.1. Требования, предъявляемые к климатическим условиям при использовании мобильного приложения, совпадают с климатическими условиями эксплуатации мобильного устройства пользователя.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

4.4.1. Требования к клиентскому оборудованию

4.4.1.1. Мобильное устройство под управлением операционной системы Android версии 11.0 или новее или iOS версии 16.0 или новее.

4.4.1.2. Рекомендуемая минимальная скорость интернет-соединения для работы серверных функций мобильного приложения составляет не менее 256 кбит/с.

4.4.1.3. Наличие устройств ввода и вывода:

4.4.1.3.1. Сенсорный экран.

4.4.1.3.2. Динамик.

4.4.1.3.3. Вибромотор.

4.4.2. Требования к серверному оборудованию

4.4.2.1. Процессор с не менее чем 2 виртуальными ядрами.

4.4.2.2. Не менее 4 ГБ оперативной памяти.

4.4.2.3. Объем хранилища данных не менее 20 ГБ.

4.4.2.4. Наличие беспроводного интернет-соединения со скоростью не менее 10 Мбит/с.

4.4.2.5. Серверная часть должна обеспечивать:

4.4.2.5.1. Круглосуточную доступность программного интерфейса (API), необходимого для работы мобильного приложения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.4.2.5.2. Стабильное сетевое соединение с пропускной способностью, достаточной для обработки запросов пользователей при штатной нагрузке.

4.4.2.5.3. Сохранность и целостность данных, передаваемых и хранящихся на серверной стороне.

4.5. Требования к информационной и программной совместимости

4.5.1. Требования к исходным кодам и языкам программирования

4.5.1.1. Исходный код клиентской части мобильного приложения должен быть реализован с использованием фреймворка Flutter на языке программирования Dart.

4.5.1.2. Требований к языку программирования, используемого для разработки серверной части, не предъявляется.

4.5.2. Требования к программным средствам, используемым программой

4.5.2.1. Мобильное приложение должно корректно функционировать под управлением операционных систем Android версии не ниже 11.0 и iOS версии не ниже 16.0 в соответствии с требованиями, указанными в п. 4.4.1.1.

4.5.2.2. Для работы функций мобильного приложения, связанных с взаимодействиями с серверной частью, требуется доступ к сети интернет в соответствии с требованиями, указанными в п. 4.4.1.2.

4.5.3. Требования к защите информации и программ

4.5.3.1. Передача данных между мобильным приложением и серверной частью должна осуществляться по защищенному каналу связи.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.6. Требования к маркировке и упаковке

4.6.1. Требования к упаковке

- 4.6.1.1. Результаты разработки должны передаваться заказчику в виде электронного архива.
- 4.6.1.2. Электронный архив должен содержать:
 - 4.6.1.2.1. Исходные коды клиентской и серверной частей.
 - 4.6.1.2.2. Программную документацию.

4.6.2. Требования к маркировке

- 4.6.2.1. Электронный архив должен быть промаркирован следующими данными:
 - 4.6.2.1.1. Фамилия, имя и отчество руководителя проекта
 - 4.6.2.1.2. Номер группы руководителя проекта
 - 4.6.2.1.3. Название команды
 - 4.6.2.1.4. Название проекта

4.7. Требования к транспортированию и хранению

- 4.7.1. Исходный код и программная документация должны храниться в веб-сервисе GitHub в удаленном приватном репозитории.
- 4.7.2. Допускается хранение и транспортирование результата разработки на электронном носителе при соблюдении следующих условий:
 - 4.7.2.1. Условия хранения и транспортирования программного продукта на электронном носителе совпадают с требованиями, установленными производителем электронного носителя.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Предварительный состав программной документации

- 5.1.1.** «Gambling Alarm». Техническое задание (ГОСТ 19.201–78 [\[7\]](#)).
- 5.1.2.** «Gambling Alarm». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404–79 [\[17\]](#)).
- 5.1.3.** «Gambling Alarm». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301–79 [\[18\]](#)).
- 5.1.4.** «Gambling Alarm». Текст программы (ГОСТ 19.401–78 [\[19\]](#)).
- 5.1.5.** «Gambling Alarm». Руководство оператора (ГОСТ 19.505–79 [\[20\]](#)).

5.2. Специальные требования к программной документации

Документы, входящие в состав программной документации, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 19.106–78 [\[6\]](#), а также соответствующими стандартами на каждый вид документа, указанными в п. 5.1 настоящего технического задания.

Программная документация должна быть подготовлена в электронном виде. Форматы представления документов – PDF и (или) DOCX. Исходные файлы программного кода и сопутствующих материалов допускается предоставлять в виде архивов формата ZIP.

Техническое задание, пояснительная записка и титульные листы других документов программной документации должны быть согласованы и утверждены представителями Заказчика и Исполнителя.

Программная документация должна быть размещена в системе управления версиями (GitHub) в составе репозитория проекта [\[21\]](#). Документация должна быть структурирована и

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

сопровождаться актуальными версиями файлов, соответствующими состоянию программного продукта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

6.1. Ориентировочная экономическая эффективность

Экономическая эффективность проекта определяется потенциальной способностью продукта генерировать доход, обеспечивать окупаемость затрат на разработку и последующую эксплуатацию, а также возможностью масштабирования при росте пользовательской базы.

6.1.1. Основными источниками дохода разрабатываемого приложения являются:

- 6.1.1.1. Получение денежных средств с проигранных ставок пользователей при невыполнении условий пробуждения;
- 6.1.1.2. Предоставление платного функционала (расширенные способы верификации пробуждения);
- 6.1.1.3. Комбинированное использование бесплатного и платного функционала с возможностью дальнейшего расширения модели монетизации.

6.1.2. Затраты на разработку программного обеспечения включают расходы на:

- 6.1.2.1. Проектирование;
- 6.1.2.2. Реализацию функционала;
- 6.1.2.3. Тестирование;
- 6.1.2.4. Внедрение приложения.

6.1.3. Эксплуатационные затраты включают расходы на:

- 6.1.3.1. Серверную инфраструктуру;
- 6.1.3.2. Обработку платежных операций;

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- 6.1.3.3. Поддержку пользователей;
- 6.1.3.4. Модерацию;
- 6.1.3.5. Сопровождение;
- 6.1.3.6. Развитие программного продукта.

При дальнейшем росте числа пользователей и расширении платного функционала проект имеет потенциал выхода на окупаемость и последующее получение прибыли. Использование процентной модели с проигранных ставок позволяет формировать стабильный денежный поток, напрямую зависящий от активности пользователей.

6.2. Предполагаемая потребность

Ожидается, что разрабатываемый программный продукт будет пользоваться спросом среди людей возраста 18–30 лет, которые самостоятельно управляют своими финансами, испытывают трудности с подъемом по будильнику и нуждаются в дополнительной мотивации и контроле для соблюдения графика.

6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами

Для оценки преимуществ проекта было проведено сравнение функциональных характеристик разрабатываемого приложения с рядом аналогов. Сравнение выполнено по двум группам решений:

1. приложения-будильники с механизмами верификации пробуждения;
2. приложения, реализующие бизнес-процесс постановки финансовой ставки (обязательства) и списания/возврата средств по результату.

При обзоре аналогов были выявлены следующие значимые критерии для сравнительного анализа.

6.3.1. Сравнение с приложениями-будильниками с верификацией пробуждения

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица 2 – Сравнение с отечественными и зарубежными аналогами (приложениями-будильниками)

	Sleep as Android [23]	AlarmMon [24]	Alarmy [25]	Sleepzy [26]	Challenges Alarm Clock [27]	Alarmie: Easy Rise Alarm Clock [28]	Barcode Alarm Clock [29]
Регистрация/ Аутентификация							
Регистрация через пароль	-	-		-	-	-	-
Регистрация через email				-	-	-	-
Вход через Google Account		-		-	-	-	-
Вход через Apple ID	-			-	-	-	-
Синхронизация аккаунта на всех устройствах					-	-	-
Будильники							
Добавление будильника							
Удаление будильника							
Редактирование будильника				-			
Отложить будильник							
Таймеры							
Таймер			-	-		-	-
Секундомер			-	-		-	-
Верификация							
Селфи-верификация	-	-		-	-	-	-
Мини-игра "Повтори последовательность"	-			-			-
Мини-игры "Математические задачи"				-		-	-
Встряхивание телефона		-		-		-	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Настроить							
Настроить громкость будильника							
Нарастающая громкость будильника							
Выбрать рингтон будильника							
Загрузка своего рингтона будильника		-		-	-	-	
Статистика							
История пробуждений		-		-	-	-	
Статистика времени сна		-			-	-	
Уведомления							
Push-уведомления (FCM / APNs)							
Email-уведомления							
SMS-уведомления (регистрация, транзакции, рассылки)	-	-	-	-	-	-	
Геймификация							
Получение достижений	-			-	-	-	
Получение значков	-			-	-	-	
Получение внутренней валюты	-		-	-	-	-	
Достижения и значки	-			-	-	-	
Повышение уровня пользователя	-	-		-	-	-	
Покупка тем, стикеров и достижений за внутреннюю валюту	-		-	-	-	-	

Подробное описание сравнимого функционала в ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.3.2. Сравнение с вторичными аналогами (приложения для ставок/обязательств)

Таблица 3 - Сравнение с отечественными и зарубежными аналогами (приложения для ставок/обязательств).

	StickK [30]	Forfeit [31]
Пополнение баланса		
Указания суммы ставки		
Выбор получателя проигранной ставки		-
Выбор модератора		-
Потеря денег при невыполнении		
Возврат денег при успехе		
Возможность общей ставки с общим банком		-
Возможность отмены ставки за определенное время до...		
Возможность ставки на серию подряд		
Возможность поддержки нескольких активных ставок		
Автоматический возврат на карту		

Подробное описание сравнимого функционал в ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Выводы:

6.3.3. Анализ показал, что основными конкурентами для разрабатываемого приложения являются:

6.3.3.1. В качестве приложения-будильника с верификацией пробуждения Alarms, т. к. позволяет:

6.3.3.1.1. Использовать различные способы верификации пробуждения (математические задачи, физическая активность, селфи-верификация);

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.3.3.1.2. Настраивать параметры будильника и условия его отключения;

6.3.3.1.3. Вести историю пробуждений и базовую статистику активности пользователя;

6.3.3.1.4. Применять элементы геймификации для повышения вовлеченности.

6.3.3.2. В качестве сервиса финансовых обязательств – StickK, т. к. данные приложения:

6.3.3.2.1. Позволяют пользователю устанавливать денежную ставку на выполнение обязательства;

6.3.3.2.2. Предусматривают потерю средств при невыполнении условий и возврат средств при успешном результате;

6.3.3.2.3. Поддерживают ведение нескольких активных ставок;

6.3.3.2.4. Реализуют базовые механизмы финансовой мотивации пользователя.

6.3.4. Разрабатываемое приложение объединяет и расширяет функциональные возможности указанных аналогов за счёт следующего функционала:

6.3.4.1. Совмещение будильника с автоматической верификацией пробуждения и механизма финансовой ставки в рамках одного приложения;

6.3.4.2. Установка денежной ставки на конкретный будильник с возможностью полного и частичного списания средств;

6.3.4.3. Ведение истории пробуждений и финансовых транзакций пользователя;

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.3.4.4. Поддержка социальных функций (рейтинги, соревнования, взаимодействие с другими пользователями);

6.3.4.5. Применение элементов геймификации (достижения, уровни, внутренняя валюта) для повышения вовлечённости.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

7.1. Стадии разработки, этапы и содержание работ

Разработка мобильного приложения «Gambling Alarm» осуществляется поэтапно. Состав стадий, этапов и их последовательность определены с учётом функциональных требований к системе, результатов извлечения требований, а также календарного плана разработки проекта [22].

Перечень стадий и этапов разработки, содержание выполняемых работ, сроки выполнения и ответственные исполнители приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Стадии и этапы разработки

Наименование стадии	Наименование этапа	Содержание работ	Сроки выполнения	Исполнитель
Анализ требований	Сбор и анализ требований	Анализ требований заказчика, анкеты извлечения требований, протокола рабочей встречи	01.10.2025 – 30.10.2025	Варвара Володичева, Полетаев Глеб
	Формирование концепции системы	Определение архитектурного подхода, пользовательских ролей, сценариев использования	01.11.2025 – 01.12.2025	Полетаев Глеб, Купцов Дмитрий

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

	Написание Технического задания	Написание Технического задания с учетом всех требований и проведенного анализа	01.12.2025 - 18.12.2025	Медведская Мария
Проектирование	Проектирование архитектуры	Проектирование клиент-серверной архитектуры и структуры базы данных	11.12.2025 – 21.12.2025	Полетаев Глеб
	Проектирование пользовательского интерфейса	Разработка UX/UI-прототипов экранов приложения	19.12.2025 – 25.12.2025	Штукмайстер Герман
Реализация	Реализация базовой функциональности	Регистрация, аутентификация, управление будильниками, режимы работы	26.12.2025 – 14.01.2026	Разработчики
	Реализация финансовых операций	Пополнение счёта, списание средств, история транзакций	15.01.2026 – 23.01.2026	Разработчики
	Реализация механизмов верификации пробуждения	Математические задания, селфи-верификация, локальная обработка	24.01.2026 – 05.02.2026	Разработчики

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

	Реализация социальных функций	Рейтинги, друзья, соревнования, достижения	06.02.2026 – 16.02.2026	Разработчики
Тестирование	Модульное и интеграционное тестирование	Проверка корректности работы модулей и взаимодействий	17.02.2026 – 27.02.2026	Тестировщик
	Приёмочное тестирование	Проверка соответствия требованиям заказчика	28.02.2026 – 05.03.2026	Володичева Варвара, представитель заказчика
Внедрение	Подготовка документации	Оформление ТЗ, пояснительной записки, методики испытаний, руководства оператора	06.03.2026 – 14.03.2026	Медведская Мария, разработчики
	Ввод в эксплуатацию	Передача исходных кодов и документации заказчику	15.03.2026 – 19.03.2026	Володичева Варвара, разработчики
	Завершение проекта	Подведение итогов и закрытие проекта	20.03.2026 – 21.03.2026	Володичева Варвара, представитель заказчика

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7.2. Сроки разработки и исполнители

Разработка мобильного приложения «Gambling Alarm» осуществляется в соответствии с календарным планом разработки проекта, оформленным в виде диаграммы Ганта [22].

Начало работ по разработке программного продукта – 11 октября 2025 года.
Окончание работ по разработке и закрытие проекта – 12 марта 2026 года.

Ввод программного продукта в эксплуатацию и передача программного обеспечения и программной документации Заказчику осуществляется в период с 06 марта 2026 года по 10 марта 2026 года.

Подведение итогов разработки и завершение проекта осуществляется в период с 11 марта 2026 года по 12 марта 2026 года.

Исполнителями работ по разработке программного продукта являются представители компании-исполнителя «Починка» (Володичева Варвара Андреевна, Медведская Мария Ильинична, Полетаев Глеб Александрович, Купцов Дмитрий Дмитриевич, Штукмайстер Герман Павлович). Контроль выполнения работ и приёмка результатов осуществляются представителями компании-заказчика «IT Элита».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ

8.1. Виды испытаний

Проверка продукта на соответствие техническому заданию, а также другим утверждённым требованиям может происходить по инициативе заказчика на любой стадии разработки и может включать в себя один или несколько видов тестирования:

- 1) Полное частичное функциональное тестирование;
- 2) Тестирование производительности;
- 3) Тестирование удобства пользования;
- 4) Тестирование безопасности.

8.2. Общие требования к приемке работы

Проверка программного продукта, в том числе и на соответствие техническому заданию, осуществляется исполнителем вместе с заказчиком в соответствии с документом «Программа и методика испытаний». Приемка работы может быть осуществлена только при корректной работе программы в соответствии с пунктом 4.1.1 при различных входных данных, соответствующих условиям в пункте 4.1.2 данного документа и при предоставлении полной документации к продукту, указанной в пункте 5.1, выполненной в соответствии с требованиями, указанными в пункте 5.2 данного технического задания.

Сдача проекта и его отдельных частей выполняется в сроки, установленные пунктом 7 данного технического задания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 19.101–77: Виды программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
2. ГОСТ 19.102–77: Стадии разработки. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
3. ГОСТ 19.103–77: Обозначения программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
4. ГОСТ 19.104–78: Основные надписи. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
5. ГОСТ 19.105–78: Общие требования к программным документам. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
6. ГОСТ 19.106–78: Требования к программным документам, выполненным печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
7. ГОСТ 19.201–78: Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
8. ГОСТ 19.602–78: Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
9. ГОСТ 19.603–78: Общие правила внесения изменений. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
10. ГОСТ 19.604–78: Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
11. Vallat R., Chan A. T., Wolf J., Franks P. W., Spector T. D. How people wake up is associated with previous night's sleep and behaviors. Nature Communications. 2022. Vol. 13. Art. 7116. DOI:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- 10.1038/s41467-022-34503-2. URL: <https://www.nature.com/articles/s41467-022-34503-2> (дата обращения: 27.11.2025).
12. Oh K. T., Ko J., Shin J., Ko M. Utilizing Wake-Up Tasks for Morning Behavior Change: Development and Usability Study. JMIR Formative Research. 2022. Vol. 6, No. 9. Art. e39497. DOI: 10.2196/39497. URL: <https://formative.jmir.org/2022/9/e39497> (дата обращения: 27.11.2025).
13. Pilcher J. J., Morris D. M., Donnelly J., Feigl H. B. Interactions between sleep habits and self-control. Frontiers in Human Neuroscience. 2015. Vol. 9. Art. 284. DOI: 10.3389/fnhum.2015.00284. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4426706/> (дата обращения: 27.11.2025).
14. Stojanovic M., Toth A. J., Anderson J. R. App-Based Habit Building Reduces Motivational Impairments. Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. Art. 167. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00167. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00167/full> (дата обращения: 27.11.2025).
15. Протокол рабочей встречи по уточнению требований для разработки мобильного приложения «Gambling Alarm». – 19.10.2025. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://github.com/mmeruani/Pochinka/blob/main/docs/protocol_final_19.10.2025.pdf (дата обращения: 27.11.2025).
16. Анкета № 1. Извлечение требований по проекту «Gambling Alarm». – 16.10.2025. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://github.com/mmeruani/Pochinka/blob/main/docs/questionnaire_anw.pdf (дата обращения: 27.11.2025).
17. ГОСТ 19.404–79: Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
18. ГОСТ 19.301–79: Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
19. ГОСТ 19.401–78: Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

20. ГОСТ 19.505–79: Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001
21. Проект «Gambling Alarm» : репозиторий исходного кода и программной документации [Электронный ресурс]. – GitHub, 2025. –
Режим доступа: <https://github.com/mmeruani/Pochinka> (дата обращения: 12.12.2025).
22. Календарный план разработки проекта «Gambling Alarm» (диаграмма Ганта) [Электронный ресурс]. – 2025. –
Режим доступа: <https://github.com/mmeruani/Pochinka/blob/main/docs/PochinkaGanttPro.pdf> (дата обращения: 12.12.2025).
23. Sleep as Android – мобильное приложение-будильник для Android, которое анализирует ваши циклы сна с помощью датчиков телефона [Электронный ресурс]. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.urbandroid.sleep&hl=ru> (дата обращения: 12.12.2025).
24. AlarmMon – мобильное приложение-будильник с элементами геймификации [Электронный ресурс]. – URL: <https://alarmmon.en.uptodown.com/android> (дата обращения: 12.12.2025).
25. Alarmy – мобильное приложение-будильник с функциями верификации пробуждения [Электронный ресурс]. – URL: <https://alar.my/> (дата обращения: 12.12.2025).
26. Sleepzy – мобильное приложение для отслеживания сна и умного пробуждения [Электронный ресурс]. – URL: <https://apps.apple.com/ru/app/sleepzy-%D1%83%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%BD%D8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA/id1064910141> (дата обращения: 12.12.2025).
27. Challenges Alarm Clock – мобильное приложение-будильник с заданиями для отключения сигнала [Электронный ресурс]. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.garageapp.alarmchallenges> (дата обращения: 12.12.2025).

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

28. Alarmie: Easy Rise Alarm Clock – мобильное приложение-будильник с простыми сценариями пробуждения [Электронный ресурс]. – URL: <https://apps.apple.com/app/alarmie-easy-rise-alarm-clock/id1439569865> (дата обращения: 12.12.2025).
29. Barcode Alarm Clock – мобильное приложение-будильник с отключением по сканированию штрих-кода [Электронный ресурс]. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.androidalarmclock.android> (дата обращения: 12.12.2025).
30. StickK – сервис постановки финансовых обязательств и личных целей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.stickk.com/> (дата обращения: 12.12.2025).
31. Forfeit – сервис финансовых ставок на выполнение пользовательских обязательств [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forfeit.app/> (дата обращения: 12.12.2025).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ**

Термин	Определение
Apple ID	Учётная запись компании Apple, используемая для идентификации пользователя и авторизации в мобильном приложении.
Google Account	Учётная запись компании Google, применяемая для авторизации пользователя и синхронизации данных.
Аутентификация	Процесс проверки подлинности пользователя при входе в приложение.
Регистрация пользователя	Процесс создания учётной записи пользователя в системе приложения.
Селфи-верификация	Метод подтверждения пробуждения, основанный на использовании фронтальной камеры устройства.
Верификация пробуждения	Процесс подтверждения факта фактического пробуждения пользователя с применением программных и аппаратных средств.
Мини-игра	Интерактивное задание, используемое для подтверждения пробуждения пользователя.
Математическая верификация	Способ подтверждения пробуждения путём решения пользователем арифметических задач.
Встряхивание устройства	Метод верификации пробуждения, основанный на регистрации физического движения мобильного устройства.
Push-уведомление	Сообщение, автоматически отправляемое приложением на устройство пользователя.
Email-уведомление	Сообщение, автоматически отправляемое системой на адрес электронной почты пользователя.
SMS-уведомление	Короткое текстовое сообщение, отправляемое системой на номер мобильного телефона пользователя.
Геймификация	Использование игровых механик для повышения вовлечённости пользователя.
Достижение	Элемент геймификации, присваиваемый пользователю при выполнении заданных условий.
Внутренняя валюта	Виртуальная единица вознаграждения, используемая внутри приложения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Модерация	Процесс контроля и разрешения спорных ситуаций, связанных с использованием приложения.
Модератор	Уполномоченное лицо или механизм, осуществляющий проверку действий пользователей и разрешение конфликтов.
Финансовая ставка	Денежное обязательство пользователя, устанавливаемое на выполнение заданного условия.
Проигранная ставка	Сумма денежных средств, списываемая при невыполнении пользователем условий обязательства.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**КРИТЕРИИ ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА****Регистрация / аутентификация**

1. Регистрация через пароль

Возможность создания учётной записи с использованием логина/пароля. Функция обеспечивает самостоятельную регистрацию и восстановление доступа без привязки к внешним провайдерам.

2. Регистрация через email

Регистрация по адресу электронной почты. Функция используется для подтверждения учётной записи, восстановления доступа и получения сервисных уведомлений.

3. Вход через Google Account

Авторизация через аккаунт Google. Функция снижает порог входа и ускоряет первоначальную настройку приложения.

4. Вход через Apple ID

Авторизация через Apple ID. Функция повышает удобство для пользователей iOS и обеспечивает единый механизм управления доступом.

5. Синхронизация аккаунта на всех устройствах

Использование одной учётной записи на нескольких устройствах с сохранением настроек и истории. Функция обеспечивает непрерывность использования и снижает затраты времени на повторную настройку.

Будильники

6. Добавление будильника

Создание нового будильника с заданными параметрами (время, повтор и др.). Функция является базовой для решения задачи пробуждения.

7. Удаление будильника

Удаление ранее созданного будильника. Функция необходима для поддержания актуального расписания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

8. Редактирование будильника

Изменение параметров будильника. Функция обеспечивает адаптацию под режим пользователя и корректировку сценариев пробуждения.

9. Отложить будильник

Перенос срабатывания на заданный интервал. Функция повышает удобство и может выступать элементом мотивационного механизма (например, ограничение частоты/условий отложения).

Таймеры

10. Таймер

Запуск обратного отсчёта. Функция расширяет сценарии использования приложения (режимы работы/отдыха, тренировки и т.п.).

11. Секундомер

Измерение временных интервалов. Функция используется как вспомогательный инструмент и повышает прикладную ценность продукта.

Верификация пробуждения

12. Селфи-верификация

Подтверждение пробуждения посредством выполнения действия с фронтальной камерой. Функция снижает вероятность отключения будильника без фактического пробуждения.

13. Мини-игра «Повтори последовательность»

Задание на внимание/память для отключения будильника. Функция повышает когнитивную активность пользователя после пробуждения.

14. Мини-игры «Математические задачи»

Решение примеров для отключения будильника. Функция стимулирует концентрацию и уменьшает вероятность повторного засыпания.

15. Встряхивание телефона

Верификация пробуждения за счёт физического действия с устройством. Функция обеспечивает простой и быстрый сценарий подтверждения активности.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Настройки будильника

16. Настроить громкость будильника

Управление уровнем громкости сигнала. Функция обеспечивает индивидуальную настройку под условия пользователя.

17. Нарастающая громкость будильника

Плавное увеличение громкости после срабатывания. Функция повышает комфорт пробуждения при сохранении эффективности.

18. Выбрать рингтон будильника

Выбор звукового сигнала из доступных вариантов. Функция учитывает индивидуальные предпочтения пользователя.

19. Загрузка своего рингтона будильника

Использование пользовательских аудиофайлов. Функция расширяет персонализацию и может повысить эффективность пробуждения.

Статистика и история

20. История пробуждений

Хранение информации о срабатываниях и результатах отключения будильника. Функция обеспечивает анализ дисциплины пользователя.

21. Статистика времени сна

Формирование агрегированных показателей сна. Функция повышает ценность приложения как инструмента самоконтроля.

Уведомления

22. Push-уведомления

Отправка уведомлений на устройство. Функция используется для напоминаний и сервисных сообщений.

23. Email-уведомления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Отправка сообщений по электронной почте (при наличии). Функция применяется для подтверждений, восстановления доступа и информирования о событиях.

24. SMS-уведомления (регистрация, транзакции, рассылки)

Отправка SMS для критических событий, в том числе финансовых операций, при необходимости.

Геймификация

25. Получение достижений

Система наград за активность/результаты. Повышает вовлеченность и удержание.

26. Получение значков

Визуальные награды как элемент геймификации. Стимулируют регулярное использование.

27. Получение внутренней валюты

Вознаграждение за активность, формирующее дополнительную мотивацию.

28. Достижения и значки

Совокупная система прогресса, позволяющая отслеживать результаты.

29. Повышение уровня пользователя

Механизм прогрессии, повышающий долгосрочную вовлеченность.

30. Покупка тем, стикеров и достижений за внутреннюю валюту

Способ использования накопленной валюты, повышающий ценность геймификации и интерес к развитию профиля.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.**КРИТЕРИИ ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА С ВТОРИЧНЫМИ АНАЛОГАМИ****1. Пополнение баланса**

Внесение денежных средств на внутренний баланс. Обеспечивает готовность пользователя к постановке ставок и дальнейшим операциям.

2. Указание суммы ставки

Задание размера обязательства. Является ключевым элементом формирования финансовой мотивации.

3. Выбор получателя проигранной ставки

Определение получателя средств в случае невыполнения обязательства. Повышает прозрачность и гибкость бизнес-процесса.

4. Выбор модератора

Назначение лица/механизма, подтверждающего результат. Повышает доверие и снижает вероятность конфликтов при спорных ситуациях.

5. Потеря денег при невыполнении

Списание денежных средств при нарушении условий. Формирует финансовую ответственность пользователя.

6. Возврат денег при успехе

Возврат ставки при выполнении условий. Обеспечивает понятный и справедливый сценарий завершения обязательства.

7. Возможность общей ставки с общим банком

Групповое участие с единым пулом средств. Повышает социальную вовлечённость и поддерживает соревновательные сценарии.

8. Возможность отмены ставки за определённое время до начала

Отмена обязательства до наступления контрольного события. Снижает риск ошибочных действий пользователя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

9. Возможность ставки на серию подряд

Ставка на серию последовательных успешных выполнений. Усиливает дисциплину и ориентирует на регулярность.

10. Возможность поддержки нескольких активных ставок

Одновременное ведение нескольких обязательств. Расширяет сценарии использования и повышает гибкость сервиса.

11. Автоматический возврат на карту

Автоматизация возврата средств на платёжный инструмент. Повышает удобство и снижает операционные затраты пользователя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 Т3 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Иzm.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.04-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата