

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

---

наименование организации – разработчика ТЗ на ИС

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, наименование компании – заказчика ИС)

Личная подпись                      Расшифровка подписи

Печать

Дата

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, наименование компании – разработчик ИС)

Личная подпись                      Расшифровка подписи

Печать

Дата

---

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РАБОТЫ С КЛИЕНТАМИ ИТ КОМПАНИИ

---

Наименование вида ИС

---

УПРАВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ КЛИЕНТАМИ

---

Наименование объекта информатизации

---

ИС «Лид-учет»

---

Сокращённое наименование ИС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 11 листах

Действует с

СОГЛАСОВАНО

Руководитель (должность, наименование согласующей организации)

Личная подпись                      Расшифровка подписи

Печать

Дата

## **1. Общие сведения**

### **1.1 Наименование системы**

#### **1.1.1 Полное наименование**

Автоматизированная информационная система «Регистрация и квалификация Лида» (АИС «Лид-Учет»).

#### **1.1.2 Краткое наименование системы**

### **1.2 Наименование предприятий**

#### **1.2.1 Заказчик**

Заказчик: АйБиЭй АйТи Парк

Адрес фактический: г. Минск, ул. Программистов, 3, офис 41

Почта: info@ibaitpark.com

#### **1.2.2 Разработчик**

Разработчик: студентка группы 251 Штыкова Ю.А.

Адрес фактический: г. Минск, ул. Московская, д. 15А

Почта: 23112004yulia@gmail.com

### **1.3 Плановые сроки начала и окончания работы**

Плановый срок начала работ: 05.01.2026, плановый срок окончания работ: 20.06.2026

### **1.4 Источники и порядок финансирования**

Источник финансирования: «АйБиЭй АйТи Парк»

Порядок финансирования определяется условиями договора.

Форма финансирования определяется в соответствии с условиями, изложенными в заключенном между исполнителем и заказчиком договоре на выполнение работ по внедрению ИС.

### **1.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов**

Работы по созданию УЗК сдаются разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом проекта.

По окончании каждого из этапов работ Разработчик сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определены Договором №237548\_3 от 26.10.2025.

## **2. Назначение и цели создания системы**

### **2.1. Назначение системы**

ИС «Лид-Учет» предназначена для автоматизации деятельности по управлению входящими клиентскими запросами (Лидами) и стандартизации процесса их первичной обработки, верификации, квалификации и распределения между менеджерами.

Объект автоматизации: бизнес-процесс первичной обработки и квалификации потенциальных клиентов.

Вид автоматизируемой деятельности: управление входящим потоком потенциальных клиентов (Lead Management) и стандартизация их оценки.

Основная функция: создание единой, централизованной и структурированной среды для обработки первичной клиентской информации.

Объект автоматизации: бизнес-процесс первичной обработки и квалификации потенциальных клиентов (Лидов).

Конкретные задачи, решаемые системой:

- Унификация форм регистрации, исключающая пропуски критически важных данных.
- Централизация всех входящих запросов вне зависимости от канала поступления (e-mail, телефон, веб-форма).
- Автоматизированная верификация и выявление дубликатов на ранней стадии.
- Стандартизация оценки перспективности Лида (квалификация), что обеспечивает единообразие в работе всех менеджеров.
- Прослеживаемость истории изменений статуса, назначения и обработки каждого Лида.

## **2.2 Цели создания системы**

Целью создания системы является достижение следующих производственно-экономических показателей объекта автоматизации:

1. Операционная эффективность. Сокращение непроизводительных временных затрат менеджеров на ручной ввод, копирование и пересылку данных о новых запросах. Сокращение среднего времени ручного ввода данных о Лиде на 40%.
2. Целостность и достоверность. Минимизация ошибок, связанных с регистрацией дублирующих записей или неполной информации. Снижение процента регистрации дубликатов контактов (Email, ИНН) до менее 1% в месяц.
3. Оптимизация воронки продаж. Ускорение процесса перехода Лида на следующую стадию воронки за счет четких критериев квалификации и немедленного автоматического назначения ответственного. Сокращение среднего времени, которое Лид проводит в статусе «Новый» до момента присвоения квалификации, на 25%.

Критерии оценки достижения целей: система признается пригодной к приемочным испытаниям и вводу в промышленную эксплуатацию при одновременном выполнении следующих условий:

- По результатам тестирования выполняются все установленные функциональные требования информационной системы.
- В течение опытной эксплуатации (не менее 1 месяца) отсутствуют критические ошибки, приводящие к потере данных или нарушению непрерывности процесса.

- В течение первого месяца промышленной эксплуатации зафиксировано достижение 80% от установленных целевых показателей (сокращение времени обработки, снижение дубликатов, ускорение квалификации).

### **3. Характеристика объекта автоматизации**

#### **3.1. Краткие сведения об объекте автоматизации**

Объект автоматизации: бизнес-процесс первичной регистрации, верификации и квалификации потенциальных клиентов (Лидов) АйБиЭй АйТи Парк.

В настоящее время процесс обработки входящих запросов осуществляется неструктурированно с использованием разрозненных офисных инструментов (электронная почта, таблицы Excel, записи в блокнотах). Это приводит к отсутствию централизованного контроля и снижает общую эффективность.

Основные проблемы, выявленные в текущем процессе:

- Низкая скорость реакции на запрос: Лиды поступают из неструктурированных источников (например, Email или звонок), что требует ручного переноса данных. Это увеличивает среднее время от получения запроса до назначения ответственного менеджера, что негативно сказывается на конверсии.
- Отсутствие стандартизированных критериев оценки перспективности: квалификация Лида (определение его потенциала) осуществляется субъективно каждым менеджером, что приводит к неравномерному распределению ресурсов и потере потенциально ценных клиентов.
- Сложность отслеживания истории изменений и назначения ответственного менеджера: данные о смене статуса, переназначении Лида другому менеджеру или причинах его отклонения не фиксируются централизованно, что делает невозможным аудит и анализ эффективности работы.
- Высокий риск регистрации дубликатов: отсутствие автоматической проверки уникальности полей (Email, ИНН) приводит к появлению повторяющихся записей, засоряющих базу данных и вызывающих путаницу при взаимодействии с клиентом.

#### **3.2. Основная задача внедрения.**

Внедрение ИС «Лид-Учет» позволит устранить перечисленные проблемы, унифицировав процесс и создав единую точку контроля данных. В результате обеспечивается прослеживаемость, стандартизация и повышение скорости обработки каждого Лида, что соответствует главной цели проекта.

### **4. Требования к системе**

## **4.1. Требования к функционалу системы**

### **4.1.1. Управление проектами**

Система должна предоставлять возможности:

- Обеспечивать регистрацию новых входящих запросов с автоматической фиксацией даты создания.
- Производить обязательный контроль заполнения ключевых полей при регистрации.
- Автоматически проверять новых клиентов на уникальность (верификация дубликатов) в базе.
- Обеспечивать квалификацию с присвоением статуса и категории (стандартный, стратегический).
- Предоставлять возможность закрепления клиента за конкретным менеджером.

### **4.1.2. Управление этапами проекта**

Система должна:

- Предоставлять функции создания единого профиля контрагента, включая контактные данные, отрасль, историю взаимодействия и финансовую информацию.
- Реализовать воронку продаж с возможностью перемещения клиентов в сделки.
- Обеспечивать отслеживание текущего статуса сделки и прогнозирование вероятности ее закрытия.

### **4.1.3. Управление коммуникациями и документацией**

Система должна обеспечивать:

- Фиксацию всех контактов (звонки, встречи, переписка) с клиентом и автоматическую привязку их к соответствующему профилю сделки.
- Поддержку процесса генерации коммерческих предложений и контрактов на основе шаблонов с автоматическим подтягиванием данных клиента и условий сделки.
- Ведение истории изменений: автоматическую запись всех изменений статуса клиента и закрепленного менеджера.

### **4.1.4. Управление отчетностью и информацией**

Система должна:

- Разработать модуль для формирования управленческой отчетности по воронке продаж и эффективности менеджеров.
- Использовать хранимую процедуру для быстрого извлечения статуса клиента и имени менеджера, повышая скорость формирования информации.
- Отображать статистику удовлетворенности и повторных продаж.

### **4.1.5. Разграничение доступа и интеграция**

Система должна:

- Настроить гибкую систему ролевого доступа к информации, соответствующую организационной структуре.
- Обеспечить двустороннюю интеграцию с существующими внутренними системами.

## **4.2. Нефункциональные требования**

### **4.2.1. Требования к архитектуре и готовности**

- Система должна быть централизованной, реализованной по трехзвенной архитектуре с использованием реляционной СУБД.
- Система должна обеспечивать доступность 99.9% рабочего времени (не более 43 минут планового простоя в месяц). Система должна функционировать в режиме постоянной готовности в рабочее время (с 9:00 до 18:00) с возможностью планового обслуживания в нерабочее время.
- Архитектура должна предусматривать возможность интеграции с внешними сервисами и будущего добавления новых функциональных блоков.

### **4.2.2. Требования к надежности и устойчивости**

- Надежность обеспечивается за счет применения надежных технических средств, соблюдения правил эксплуатации и своевременного администрирования.
- Аварийные ситуации должны быть предусмотрены механизмы защиты от потери данных при сбое в интернет-подключении сервера, сбое в электроснабжении рабочих станций пользователей и локальной сети, сбоях программного обеспечения сервера и ошибках, не выявленных при отладке.
- Недоступность отдельных функций не должна приводить к полной остановке работы системы.
- Должны быть предусмотрены механизмы регулярного автоматического резервного копирования данных.

### **4.2.3. Требования к производительности**

- Время отклика системы на выполнение стандартных операций не должно превышать 3 секунд.
- Регистрация клиента не более 3 секунд.
- Верификация дубликатов (автоматическая) не более 1 секунды.
- Квалификация и назначение (присвоение статуса и менеджера) не более 2 секунд.
- Формирование информации (с использованием хранимой процедуры) не более 1 секунды.

- Система должна корректно обрабатывать и хранить большие объемы данных (до 100 000 клиентских профилей и 500 000 записей о контактах) без деградации производительности.

#### **4.2.4. Требования к интерфейсу и удобству использования**

- Пользовательский интерфейс должен быть дружелюбным и интуитивно понятным для менеджеров.
- Ключевая информация о клиенте должна быть доступна не более чем в три клика из главного меню.
- Система должна поддерживать как минимум русский и английский языки интерфейса.
- Справочники (статусы, квалификации) должны легко изменяться администратором без участия разработчика.

#### **4.2.5. Требования к эксплуатации и персоналу**

- Внедрение регламента обязательной регистрации всех входящих запросов в ИС.
- Для эксплуатации необходимо выделить: руководителя подразделения (1 чел.), администратора подсистемы (1 чел.), менеджеров (до 10 чел.).
- Квалификация персонала:
  1. Менеджеры: уверенное владение ПК и знание регламентов работы с Лидами.
  2. Администратор: знание принципов администрирования СУБД (SQL Server) и управление учетными записями.
  3. Администрирование: администратор должен иметь возможность вручную корректировать любые данные (при необходимости).

#### **4.2.6. Требования к безопасности**

- Защита системы должна обеспечиваться комплексом программно-технических средств и организационных мер на всех этапах обработки.
- Разграничение прав доступа должно строиться по принципу «что не разрешено, то запрещено».
- Антивирусные средства должны быть установлены на всех рабочих местах с централизованным управлением сканированием, обновлением сигнатур и ведением журналов активности.

#### **4.2.7. Ограничения технических средств**

Серверная часть:

- ОС Windows Server.
- 8–16 GB RAM.
- 100 GB свободного дискового пространства.
- СУБД PostgreSQL или MS SQL Server.

Клиентская часть (WEB-приложение):

- Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge;
- Доступ в корпоративную сеть посредством VPN или же другим способом, не требующим VPN.

## **5. Состав и содержание работ по созданию системы**

### **5.1. Общая структура работ**

Работы по созданию системы выполняются в следующих этапах:

- Подготовительный этап (инициация проекта).
- Анализ предметной области и сбор требований.
- Проектирование (архитектура, модели данных, интерфейсы).
- Разработка (серверная часть, клиентские приложения, интеграция).
- Тестирование (функциональное, приёмочное, критические сценарии).
- Внедрение и обучение пользователей.
- Приёмка и передача в эксплуатацию
- Сопровождение и передача комплектов документации.

Конкретные сроки выполнения стадий и этапов разработки и создания системы определяются Планом выполнения работ.

### **5.2. Порядок согласования изменений в объёме работ**

- После согласования изменение вступает в силу и фиксируется дополнительным соглашением.
- Любые изменения объёма работ, сроков и стоимости оформляются в виде дополнительного соглашения к договору и утверждаются уполномоченными представителями Заказчика и Разработчика.
- Запрос на изменение оформляется инициативной стороной в письменном виде (e-mail/письмо) и содержит обоснование, ожидаемый эффект и предлагаемые сроки.
- Разработчик в течение 5 рабочих дней предоставляет Заказчику оценку влияния изменения на сроки и стоимость.

### **5.3. Ресурсы и материалы, предоставляемые заказчиком**

Заказчик обязуется предоставить следующее:

- исходные регламентирующие документы и требования;
- доступ к тестовой/рабочей ИТ-инфраструктуре (серверы, доступы);
- список контактных лиц и представителей для согласования;
- тестовые данные/архивы (при необходимости миграции);
- помещение и оборудование для обучения пользователей (при проведении on-site обучения).

## **6. Порядок контроля и приемки системы**

Контроль и приемка информационной системы «Лид-Учет» проводятся с целью установления соответствия спроектированной системы требованиям,

зафиксированным в настоящем техническом задании, и осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-89.

### **6.1 Виды и состав испытаний системы**

Система должна быть подвергнута следующим основным видам испытаний:

1. Проверка готовности системы к опытной эксплуатации. Проверка базовых функций (Smoke-тест) и выявление критических ошибок.
2. Оценка реальной работоспособности и эффективности информационной системы в условиях объекта автоматизации. Проверка достижения целей.
3. Окончательное подтверждение соответствия информационной системы всем требованиям технического задания, оценка качества проектной и эксплуатационной документации.

### **6.2. Требования к приемке работ по стадиям**

#### **6.2.1. Статус Приемочной комиссии**

Приемку работ по всем стадиям осуществляет ведомственная комиссия, в состав которой включаются:

- Представители заказчика (руководство отдела продаж, IT-служба).
- Представители исполнителя (разработчик).

#### **6.2.2. Порядок контроля**

- На стадии предварительных испытаний: все выявленные в ходе тестирования неполадки и несоответствия фиксируются в протоколе испытаний. Исполнитель обязан устранить все неполадки, после чего проводится повторная проверка. Предварительные испытания завершаются подписанием протокола с перечнем необходимых доработок.
- На стадии опытной эксплуатации: по результатам сбора статистики и устранения замечаний комиссией принимается решение о возможности передачи информационной системы в промышленную эксплуатацию.
- На стадии приемочных испытаний: при успешном прохождении всех тестов и достижении установленных KPI оформляется и подписывается акт о завершении приемочных испытаний.
- Испытания считаются успешно завершенными после оформления акта готовности подсистемы к промышленной эксплуатации, подписанного всеми членами приемочной комиссии.

### **7. Требования к подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

При подготовке к вводу в эксплуатацию Системы Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

### **7.1. Технические мероприятия.**

Организовано необходимое сетевое взаимодействие; обеспечено выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должно быть развернуто программное обеспечение системы.

### **7.2. Организационные мероприятия**

Выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика для взаимодействия с проектной командой по вопросам внедрения системы на производство.

### **7.3. Изменения в информационном обеспечении**

Разработан и утвержден регламент подготовки и публикации данных из систем-источников. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие, включая перечень основных мероприятий и их исполнителей должны быть уточнены на стадии подготовки рабочей документации и по результатам опытной эксплуатации.

## **8. Требования к документированию**

### **8.1. Общие требования**

Вся разрабатываемая и передаваемая заказчику документация должна соответствовать требованиям ГОСТ 34.201-89 («Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»).

Формат представления: документы должны быть представлены в печатном (оригинал) и электронном виде (в формате Microsoft Word или PDF).

Исходные коды: исходные тексты программного обеспечения и программных модулей (включая SQL DDL, Хранимые процедуры, Триггеры) передаются только в цифровом варианте.

Использование стандартов: при оформлении документации должны применяться действующие государственные стандарты (ЕСКД, ЕСПД) в части, касающейся оформления текстовых и графических документов.

### **8.2. Перечень документов**

Перечень подлежащих разработке документов распределен по стадиям создания информационной системы:

1. Проектирование (Курсовая работа): отчет о ходе выполнения курсовой работы, включая все главы анализа, моделирования и проектирования. Листинг SQL-кода (Приложение Б) с командами создания таблиц, процедур и триггеров. Техническое задание.
2. Разработка и испытания: общее описание системы. Инструкции по выполнению основных операций (регистрация, квалификация, поиск Лида) для менеджеров. Программа и методика испытаний (ПМИ).
3. Ввод в эксплуатацию: инструкция по установке, настройке СУБД, управлению правами доступа и резервному копированию. Акт о

приёмке в опытную эксплуатацию. Протокол испытаний. Акт приёмки системы в промышленную эксплуатацию

## **9. Источники разработки**

Настоящее Техническое Задание разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

- Договор №237548\_3 от 26.10.2025 между «АйБиЭй АйТи Парк» и Штыковой Юлией Алексеевной.
- ГОСТ 24.701-86 «Надежность автоматизированных систем управления».
- ГОСТ 34. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.