

WHITE PAPER

IDMATIC MOBILE GATE

**Распределённая мобильная платформа
контроля доступа и интеллектуального
управления точками прохода**

Версия 2.0 — расширенное издание

Июль 2026

Мобильный контроль доступа без капитальной инфраструктуры

О документе

Настоящий White Paper описывает IDMATIC MOBILE GATE как готовую распределённую продуктовую линейку для организации мобильных, временных и стационарных точек прохода. Документ объединяет ранее разработанные бизнес-процессы линейки IDMATIC MOBILE и расширяет их функциями учёта рабочего времени, планшетных киосков, самостоятельной регистрации посетителей, видеоаналитики, домофонии, электронной очереди и управления исполнительными устройствами.

Содержание

- 1–5. Резюме, задачи, позиционирование, продуктовая линейка и режимы развёртывания
- 6–10. Архитектура, мобильные устройства, планшеты, киоски и идентификаторы
- 11–17. Биометрия, принятие решения, MESH, MESH HUB, центральный сервер и исполнительные устройства
- 18–22. Учёт рабочего времени, посетители, подрядчики, домофония и электронная очередь
- 23–28. Видеонаблюдение, лицо, охранные зоны, дым/пламя, видеосвязь, транспорт и активы
- 29–33. Интеграции, безопасность, данные и право, администрирование, аппаратные конфигурации
- 34–36. Перспективные применения, отраслевой функциональный охват и итоговая ценность

1. Резюме для руководителя

IDMATIC MOBILE GATE превращает серийный смартфон или планшет в полнофункциональную точку контроля доступа. Камера, дисплей, мобильная связь, Wi-Fi, Bluetooth, NFC, защищённое хранилище и вычислительные ресурсы устройства используются как единая аппаратная платформа. Внешний контроллер или Bluetooth-пеле управляет замком, турникетом, воротами, шлагбаумом, сигнализацией или другим исполнительным механизмом.

Несколько точек объединяются в IDMATIC MOBILE GATE MESH и работают с локальным MESH HUB. Несколько MESH HUB синхронизируются с центральным сервером IDMATIC MOBILE, формируя общий режим контроля доступа, учёта рабочего времени и событийной аналитики для распределённой сети объектов.

КЛЮЧЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

Развернуть управляемую точку прохода можно там, где установка классической СКУД слишком дорога, медленна или технически сложна, а при необходимости тот же программный контур становится постоянной системой объекта.

2. Бизнес-задачи и ограничения традиционной СКУД

- длительные проектирование, прокладка кабелей и монтаж специализированных терминалов;
- высокая стоимость создания временных или малонагруженных точек прохода;
- сложность быстрого масштабирования при пиковом потоке людей и транспорта;
- разрыв между доступом, учётом рабочего времени, регистрацией посетителей, видео и очередью;
- зависимость удалённого объекта от стабильного канала связи с центральным сервером;
- необходимость отдельного оборудования для домофона, видеокамеры, биометрии и регистрации.

Платформа устраняет эти ограничения за счёт программно определяемой точки доступа, выбора массового или промышленного мобильного устройства и локальной автономности каждого уровня.

3. Принципы платформы

Принцип	Реализация
Mobile-first	Смартфон или планшет — основной терминал оператора, сотрудника, посетителя или стационарной точки.
Offline-first	Права, правила, списки отзыва и события кэшируются локально; обмен продолжается после восстановления связи.
QR-first	Подписанный QR-контейнер переносит право доступа, контекст и при необходимости сигнатуру лица.
Edge AI	Видеоаналитика, проверка лица и защита от подмены выполняются на устройстве или локальном HUB.
Mesh-ready	Несколько мобильных точек координируются и распределяют поток без потери общей политики.
Integration-ready	Открытые API, webhooks и аппаратные шлюзы связывают платформу с IDMATIC NET и системами заказчика.
Privacy by design	Минимизация данных, локальная биометрия, управляемые сроки хранения и полный аудит действий.

4. Продуктовая линейка

Компонент	Назначение	Ключевые функции
IDMATIC MOBILE GATE	Одна мобильная точка	Проверка QR/NFC/PIN/лица, ручное решение, журнал событий, управление проходом.
GATE MESH	Группа точек с общей пропускной способностью	Балансировка потока, обмен состоянием, единый локальный режим, отсутствие повторного прохода.
MESH HUB	Локальный сервер объекта	Кэш прав, синхронизация, локальная аналитика, интеграции и автономность.
Центральный IDMATIC MOBILE	Единый сервер сети	Глобальные политики, идентичности, УРВ, аналитика, аудит и межобъектная синхронизация.
GATE VISION	Стационарная интеллектуальная точка	Видео, запись, лицо, зоны движения, раннее обнаружение дыма/пламени, видеосвязь.
GATE INTERCOM & LOCK	Домофон и автономный замок	Видеовызов, удалённое открытие, временные ключи, локальная работа.
GATE QUEUE	Электронная очередь	Талон/QR, вызов, табло, маршрутизация и аналитика ожидания.
GATE KIOSK	Планшет самообслуживания	Самостоятельная регистрация, согласия, фото, печать бейджа, уведомление принимающей стороны.
GATE WORKFORCE	Контроль персонала и подрядчиков	Табель, смены, опоздания, переработки, присутствие, допуски и выгрузка в HR/ERP.

5. Режимы развёртывания

- мобильный пост охраны в руках сотрудника;
- настольный или настенный планшет на ресепшен;
- стационарный смартфон перед дверью, воротами или калиткой;
- временная группа MESH для мероприятия, стройки или аварийной зоны;
- постоянная сеть точек на предприятии с локальными MESH HUB;
- гибридный объект, где мобильные точки дополняют действующую СКУД.

Одна и та же лицензируемая программная платформа поддерживает переход от одной точки к распределённой сети без смены бизнес-процессов и идентификаторов.

6. Распределённая архитектура

Распределённая архитектура IDMATIC MOBILE GATE

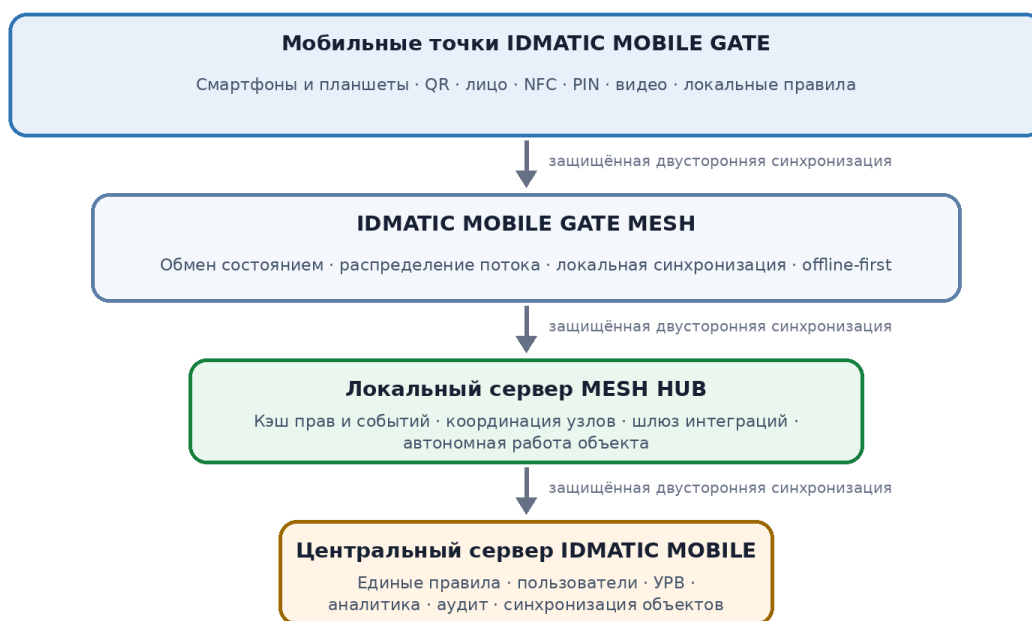


Рисунок 1. Уровни IDMATIC MOBILE GATE и направления синхронизации

Архитектура разделяет оперативное решение у двери, координацию группы точек, автономность объекта и глобальное управление сетью. Потеря связи с верхним уровнем не останавливает проход: каждый нижний уровень использует последнюю подписанную политику и журналирует принятое решение.

7. Смартфон как точка доступа

Программное обеспечение использует камеру для QR и видео, дисплей для инструкций и домофонии, микрофон и динамик для связи, Bluetooth/NFC для периферии и

идентификаторов, а защищённые механизмы ОС — для ключей, локальной аутентификации и защиты приложения.

- режим оператора с ручным подтверждением или отказом;
- полностью автоматический режим стационарной точки;
- режим контролёра для выборочной проверки в любой зоне;
- локальный журнал, фото- или видеодоказательство события по политике объекта;
- kiosk/lock-task режим, MDM-контроль и запрет выхода из приложения;
- контроль состояния питания, сети, камеры и подключённого реле.

8. Планшеты и терминалы самообслуживания

Платформа полноценно работает на планшетах. Большой экран удобен для ресепшен, проходной, самостоятельной регистрации, электронной очереди, инструктажа и подписания согласий. Планшет может быть закреплён на стойке, стене или защищённом промышленном кронштейне.

Режим планшета	Бизнес-процесс
Ресепшен оператора	Поиск приглашения, регистрация, печать бейджа, звонок принимающему сотруднику, выдача QR.
Self check-in	Ввод/сканирование данных, фото, согласия, проверка приглашения, выдача цифрового или печатного пропуска.
Киоск УРВ	Отметка прихода/ухода, выбор причины, подтверждение QR/лица/локальной биометрии.
Электронная очередь	Выбор услуги, получение номера, отображение статуса и перенаправление к окну.
Пост охраны	Многооконный интерфейс, список ожидаемых, тревоги, видео и управление несколькими проходами.

9. Самостоятельная регистрация посетителей

1. Посетитель выбирает язык и способ регистрации: по приглашению, QR, телефону, документу или вручную.
2. Система находит предварительную заявку либо создаёт новую карточку по политике объекта.
3. Посетитель знакомится с правилами, даёт необходимые согласия, при необходимости проходит инструктаж или тест.
4. Планшет делает фото, считывает документ внешним сканером или предлагает ввести минимальный набор данных.
5. Принимающая сторона получает уведомление и подтверждает визит автоматически либо вручную.

6. Формируется подписанный QR-пропуск; при наличии принтера печатается бейдж с зоной и сроком действия.
7. События входа, нахождения, выхода и возврата бейджа фиксируются в едином журнале.

МИНИМИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Состав полей, фото, копий документов и срок хранения задаются для каждого объекта и категории посетителей. По умолчанию собираются только данные, необходимые для конкретного процесса.

10. Идентификаторы и права доступа

Идентификатор	Применение	Особенности
Подписанный QR	Основной универсальный носитель	Онлайн и офлайн, срок действия, зоны, роль, антидублирование, опциональная сигнатура лица.
NFC / мобильный ключ	Сотрудники и постоянные пользователи	Быстрый проход; может использовать аппаратно защищённые механизмы устройства.
PIN / одноразовый код	Резервный и гостевой сценарий	Ограничение попыток, срок действия, обязательный второй фактор по политике.
Лицо	Бесконтактное подтверждение	Сравнение на устройстве; liveness/anti-spoofing; хранение шаблона минимизируется.
Отпечаток/лицо устройства	Подтверждение владельца смартфона	Биометрический шаблон остаётся под контролем ОС; приложение получает результат аутентификации.
Госномер / RFID / UHF	Транспорт, активы и оборудование	Связь с пропуском водителя, заявкой, маршрутом и весогабаритными правилами.

11. Сигнатура лица в QR-коде

Для биометрической проверки используется компактная сигнатура лица, которая может храниться в зашифрованном и подписанном QR-контейнере. При предъявлении пропуска камера формирует текущую сигнатуру и сравнивает её локально с эталоном из QR. Центральный сервер не обязан хранить полное изображение лица или централизованную базу биометрических шаблонов.

- привязка QR к конкретному человеку и снижение риска передачи пропуска;
- проверка без сетевого запроса и без поиска по центральной биометрической базе;
- криптографическая подпись контейнера и контроль срока действия;
- возможность одноразовой, временной или многократной политики использования;
- настраиваемый порог совпадения и обязательный liveness для критичных зон.

ПРАВОВАЯ ОГОВОРКА

Децентрализованная модель сокращает объём централизованного сбора и хранения биометрии и упрощает реализацию privacy by design, но не отменяет необходимость правовой

квалификации конкретного процесса, законного основания, уведомления и согласия там, где они требуются.

12. Локальная биометрия смартфона

Для подтверждения действий оператора или владельца мобильного пропуска могут использоваться встроенные механизмы распознавания отпечатка и лица. Приложение не извлекает системный биометрический шаблон: операционная система выполняет проверку в защищённом контуре и возвращает результат успешной аутентификации.

- подтверждение открытия двери или ручного решения охранника;
- защита входа в административные функции;
- подтверждение начала и окончания смены;
- привязка мобильного ключа к разблокированному доверенному устройству;
- использование доступных на модели средств защиты от фотографии, видео и маски.

13. Принятие решения о проходе

8. Считывание идентификатора и проверка формата, подписи, срока, издателя и целостности.
9. Сопоставление субъекта, точки, зоны, времени, роли, маршрута, лимитов и действующих запретов.
10. Применение дополнительных факторов: лицо, PIN, локальная биометрия, подтверждение оператора или принимающей стороны.
11. Проверка anti-passback, вместимости зоны, уже выполненных проходов и локального списка отзыва.
12. Команда исполнительному устройству либо показ решения оператору.
13. Фиксация результата, причины, времени, точки, устройства, доказательства и ответственного лица.
14. Синхронизация события с MESH HUB и центральным сервером с защитой от дублирования.

Результат	Поведение системы
Разрешено	Открытие прохода, визуальный/звуковой сигнал, запись события, обновление состояния зоны.
Условно разрешено	Запрос второго фактора, подтверждения охраны/хоста, инструктажа или проверки документа.
Отказ	Причина без раскрытия лишних данных, запись события, возможное уведомление и сценарий эскалации.
Тревога	Блокировка или контролируемое открытие согласно плану, видеофиксация и оповещение ответственных.

14. IDMATIC MOBILE GATE MESH

MESH объединяет несколько мобильных точек в единый операционный контур. Узлы получают общую политику, обмениваются состоянием предъявленных пропусков и поддерживают целостность контроля при росте потока. Это позволяет открыть дополнительные линии прохода за минуты.

- распределение очереди и нагрузки между операторами;
- синхронизация anti-passback и счётчиков вместимости;
- передача локальных списков доступа и отзыва;
- выявление повторного использования QR на разных линиях;
- единая смена, журнал и состояние подключённых исполнительных устройств;
- автоматическое восстановление после временного отключения отдельного узла.

15. Локальный сервер MESH HUB

MESH HUB обеспечивает автономность площадки и снижает задержку принятия решений. Он размещается на мини-сервере, промышленном компьютере, виртуальной машине или другом согласованном локальном вычислительном узле.

Функция HUB	Результат
Локальный кэш	Права, правила, расписания, списки отзыва и настройки доступны без WAN.
Событийная шина	Узлы получают актуальное состояние проходов, очереди, зон и тревог.
Шлюз периферии	Интеграция с IDMATIC NET, VMS, BMS, принтерами, табло и контроллерами.
Локальная аналитика	Поток, присутствие, аномалии и УРВ рассчитываются в пределах объекта.
Store-and-forward	События гарантированно передаются в центр после восстановления связи.
Управление конфигурацией	Единая настройка мобильных точек, версий ПО, сертификатов и профилей.

16. Центральный сервер IDMATIC MOBILE

- единый каталог сотрудников, посетителей, подрядчиков, транспортных средств и активов;
- централизованные политики и делегирование полномочий объектам;
- синхронизация нескольких MESH HUB и межобъектные маршруты доступа;
- единый учёт рабочего времени и консолидация табелей;
- отчёты, дашборды, аудит, расследование и экспорт данных;
- управление жизненным циклом ключей, QR, устройств и сертификатов;
- API для HR, ERP, IDM, VMS, BMS, PSIM и отраслевых систем.

Центральный сервер задаёт общий режим, но не является единственной точкой принятия оперативного решения: объект продолжает работу на MESH HUB, а отдельная точка — на локальном кэше.

17. Управление внешними устройствами и IDMATIC NET

Смартфон или планшет управляет одним Bluetooth-реле либо несколькими платами управления из линейки IDMATIC NET с Bluetooth. Через локальный HUB доступны дополнительные проводные и сетевые интерфейсы.

Устройство	Команды и обратная связь
Электрозамок / автономный замок	Открытие, импульс, удержание, состояние двери, датчик взлома.
Турникет / калитка	Разрешение направления, блокировка, свободный проход, счётчик проходов.
Ворота / шлагбаум	Открытие/закрытие, контроль концевиков, петли безопасности, тревожный режим.
Сирена / свет / табло	Индикация решения, тревога, очередь, инструкции и эвакуационные сообщения.
Датчики	Дверь, кнопка выхода, движение, температура, питание и другие дискретные входы.

18. Учёт рабочего времени

IDMATIC MOBILE GATE включает полноценный контур учёта рабочего времени (УРВ). Каждое событие прохода связывается с сотрудником, рабочей зоной, графиком, сменой и причиной отклонения. Мобильные точки позволяют учитывать время там, где стационарного терминала нет: на стройке, выездном объекте, складе, удалённой площадке или временном КПП.

Функция УРВ	Содержание
Графики	Фиксированные, сменные, гибкие, скользящие, вахтовые и индивидуальные графики.
События	Приход, уход, перерыв, служебный выход, командировка, удалённая работа, отсутствие.
Расчёт	Фактически отработанное время, опоздания, ранний уход, недоработка, переработка, ночные часы.
Подтверждение	QR, NFC, лицо, PIN, локальная биометрия, геозона и подтверждение
Корректировки	Заявка сотрудника, согласование руководителя, основание, история изменений и аудит.
Табель	Консолидация по подразделениям и объектам, контроль закрытия периода, экспорт в HR/ERP/зарплату.
Присутствие	Текущий список людей по зонам для безопасности, эвакуации и управления сменой.

19. Бизнес-процессы УРВ

- Обычная смена: вход подтверждает начало, выход — окончание; система применяет допуски и округления.
- Ночная/переходящая смена: события корректно относятся к рабочей дате и плановому интервалу.
- Несколько объектов: время консолидируется при переходе сотрудника между площадками.
- Мобильная бригада: отметка выполняется у руководителя на смартфоне или на временной планшетной точке.
- Перерывы: учитываются автоматически по правилам либо отдельным событием сотрудника.
- Переработка: выделяется системой и направляется на согласование уполномоченному руководителю.
- Отсутствие события: формируется исключение для проверки, а не безусловная автоматическая санкция.
- Подрядчики: УРВ дополняется сроком договора, допуском, инструктажем и присутствием на конкретной зоне.

ДОКАЗУЕМОСТЬ

Корректировки табеля, ручные проходы и подтверждения фиксируются с автором, временем, основанием и предыдущим значением. Исходное событие не перезаписывается.

20. Посетители и приглашения

15. Сотрудник или оператор создаёт приглашение с датой, целью, зоной, принимающей стороной и ограничениями.
 16. Посетитель получает ссылку или QR и заранее заполняет разрешённые данные.
 17. Система проверяет списки ограничений, вместимость, необходимость согласований, инструктажа и сопровождения.
 18. На планшете или у оператора выполняется check-in, фото и выдача пропуска/бейджа.
 19. Принимающий сотрудник получает уведомление о прибытии и при необходимости подтверждает доступ.
 20. На выходе визит закрывается; пропуск отзывается автоматически, а незакрытые визиты попадают в исключения.
- групповые и массовые приглашения;
 - многоразовые пропуска для сервисных организаций;
 - несколько языков интерфейса и согласий;

- предварительное распределение по временным слотам;
- печать этикетки, карты, маршрутного листа или талона очереди;
- оповещение SMS, e-mail, push или корпоративным мессенджером.

21. Подрядчики, допуски и охрана труда

Для подрядчиков право прохода формируется не только по личности, но и по договору, организации, профессии, зоне работ, рабочему заданию и обязательным допускам.

- контроль срока договора, медосмотра, удостоверения и обучения;
- инструктаж на планшете с тестом и электронной фиксацией результата;
- наряд-допуск, разрешённое оборудование и ответственный руководитель;
- ограничение времени и маршрута, обязательное сопровождение;
- оперативная приостановка пропусков всей организации или группы;
- учёт фактического присутствия и времени работ по объектам.

22. Домофон и автономный замок

Стационарно закреплённый смартфон выполняет функции видеодомофона, терминала доступа и локального контроллера замка. Посетитель выбирает адресата, сканирует приглашение или вызывает оператора. Ответственный сотрудник видит видео, контекст визита и удалённо открывает дверь.

- справочник абонентов с поиском и скрыванием персональных контактов;
- переадресация вызова дежурному или группе;
- одноразовый и временный мобильный ключ;
- локальное открытие при недоступности центрального сервера;
- контроль состояния двери, попытки взлома и слишком долгого открытия;
- журнал вызова, ответа, команды и фактического состояния двери.

23. Электронная очередь

IDMATIC MOBILE GATE QUEUE объединяет регистрацию, право на услугу и фактический доступ к окну, кабинету или зоне. Талон может быть бумажным, отображаться на планшете или храниться как QR в смартфоне посетителя.

Этап	Функция
Получение	Выбор услуги, языка, приоритета и доступного временного слота.
Ожидание	Прогноз времени, уведомление, табло, статус в браузере или приложении.
Вызов	Назначение окна/специалиста, подтверждение присутствия и проход в зону.
Перенаправление	Перевод между услугами без потери контекста и документов.

Этап	Функция
Завершение	Результат обслуживания, повторный визит, оценка качества и аналитика.

- приоритетные категории и SLA;
- предварительная запись и живая очередь;
- контроль вместимости зоны ожидания;
- несколько филиалов и виртуальная очередь;
- аналитика нагрузки, ожидания, обслуживания и отказов.

24. Видеонаблюдение и запись

Камера смартфона используется как видеокамера точки прохода. Запись может быть непрерывной, по расписанию, по движению, по событию доступа или по тревоге. Для каждого события формируется ссылка на связанный фрагмент, что ускоряет расследование.

- локальный и серверный архив с настраиваемым сроком хранения;
- предзапись и постзапись вокруг события;
- контроль закрытия камеры, изменения ракурса и потери связи;
- водяной знак/подпись и контроль целостности доказательства;
- поток для оператора, MESH HUB или внешней VMS;
- маскирование приватных зон и разграничение доступа к архиву.

25. Распознавание лица и защита от подмены

Система поддерживает проверку «один к одному» по сигнатуре из QR и, при наличии законного основания и соответствующей конфигурации, поиск «один ко многим». Качество зависит от камеры, освещения, угла установки и выбранного алгоритма.

- оценка качества кадра и автоматическая подсказка пользователю;
- порог совпадения по категории риска и зоне;
- активная или пассивная liveness-проверка;
- выявление фотографии на экране, печатного изображения и видеоповтора;
- эскалация оператору при недостаточной уверенности;
- журнал версии алгоритма, порога и результата без избыточного хранения изображения.

26. Детектирование движения в охранных зонах

Оператор задаёт одну или несколько зон кадра и расписание охраны. Движение, пересечение линии, длительное нахождение или появление в запрещённый период создаёт событие, запускает запись и может включать внешнее реле.

- разные правила для двери, окна, коридора и периметра;
- фильтрация кратковременных изменений, света и погодных факторов;
- подтверждение тревоги оператором по видео;
- уведомление ответственных и сценарий эскалации;
- совместный анализ с состоянием двери и событиями доступа.

27. Раннее обнаружение дыма и пламени

Видеоаналитика камеры может выявлять визуальные признаки дыма и пламени и формировать раннее предупреждение. Событие передаётся оператору, включает запись и по политике активирует подключённые устройства оповещения.

ГРАНИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

Функция является вспомогательным средством раннего обнаружения и видео-верификации. Она не заменяет обязательную сертифицированную пожарную сигнализацию и автоматику объекта.

- контроль выбранных зон и исключение технологических источников;
- настройка чувствительности, длительности и количества подтверждающих кадров;
- передача тревоги на MESH HUB, центральный сервер, BMS/PSIM или дежурному;
- связь с видеоклипом и действиями оператора.

28. Видеоконференция и удалённая помощь

Смартфон у входа обеспечивает двустороннюю видео- и аудиосвязь с ресепшен, охраной, диспетчером, принимающим сотрудником или службой поддержки. Вызов передаёт контекст: точку, приглашение, ранее выполненные проверки и причину обращения.

- видеодомофон и дистанционное решение о проходе;
- удалённая идентификация и проверка документа;
- сопровождение посетителя и навигация;
- вызов переводчика или профильного специалиста;
- техническая поддержка локального оператора;
- запись разговора только по утверждённой политике и с необходимым уведомлением.

29. Транспорт, грузы и оборудование

Точка GATE контролирует не только человека, но и связанный объект: автомобиль, груз, инструмент, материальную ценность или оборудование. Водитель, транспорт и заявка проверяются как единая транзакция.

- распознавание или ручной ввод государственного номера;
- QR/UHF/Rfid-идентификатор транспорта или актива;
- предварительная заявка на въезд, временной слот и маршрут;
- связь водителя, автомобиля, прицепа, груза и получателя;
- фотофиксация состояния, пломбы, документов и факта передачи;
- контроль выноса/вывоза оборудования и возврата;
- интеграция с весами, воротами, шлагбаумом, WMS/TMS/ERP.

30. Интеграции

Контур	Интеграция
IDMATIC	IDMATIC MOBILE, IDMATIC NET, XVMATIC, XViewision/NEUROHUB и отраслевые модули линейки.
Идентичности	AD/LDAP, SSO/OIDC/SAML, HR master data, каталоги сотрудников и подрядчиков.
HR и зарплата	1C, ERP/HCM, табель, графики, кадровые события и расчётные системы.
Безопасность	СКУД, VMS, PSIM, SOC/SIEM, охранный и пожарный инфраструктура.
Здания	BMS, диспетчеризация, лифты, парковка, умные замки, табло и оповещение.
Посетители	Календарь, переговорные, CRM, сервис-деск, печать бейджей, SMS/e-mail/push.
Логистика	WMS, TMS, ERP, весовые, OCR номеров, документооборот и заявки на въезд.
Обмен	REST API, webhooks, очереди сообщений, пакетный импорт/экспорт и аппаратные шлюзы.

Интеграционный профиль фиксирует владельца данных, направление синхронизации, SLA, формат идентификаторов, обработку конфликтов и правила повторной доставки.

31. Информационная безопасность и устойчивость

Область	Меры
Устройство	Kiosk/MDM, проверка целостности, запрет root/jailbreak, шифрование, блокировка экрана, удалённый отзыв.
Приложение	Подписанные сборки, защищённое хранилище ключей, минимальные разрешения, контроль версии и конфигурации.
Канал	Взаимная аутентификация, TLS, сертификаты устройства, ротация ключей, защита API и rate limiting.
QR	Цифровая подпись, срок, издатель, аудитория, поппсе/счётчик, списки отзыва и защита от повторного использования.
События	Уникальный идентификатор, временная метка, подпись, неизменяемый аудит и идемпотентная синхронизация.
Доступ	RBAC/ABAC, разделение ролей, MFA для администраторов, принцип минимальных полномочий.
Устойчивость	Offline-first, локальный кэш, резервирование HUB, мониторинг питания/сети/камеры, контролируемое восстановление.

32. Данные, конфиденциальность и правовые требования

- определение цели и законного основания для каждой категории данных;
- сбор минимально необходимого состава и отдельные политики для сотрудников, посетителей и подрядчиков;
- настраиваемые сроки хранения журналов, фото, видео, документов и биометрических признаков;
- локальная проверка лица и отсутствие централизованной базы там, где процесс это допускает;
- информирование, согласия и фиксация версии текста согласия;
- разграничение доступа, журналирование просмотра и загрузки;
- процессы исправления, блокирования, удаления и реагирования на инциденты;
- учёт требований конкретной страны, отрасли, категории объекта и трудовых отношений.

Модель с сигнатурой лица в QR снижает концентрацию биометрической информации, но окончательная схема должна быть проверена юридической службой заказчика с учётом применимого законодательства и роли каждого участника обработки.

33. Администрирование, мониторинг и аналитика

- единая карта объектов, HUB, точек, реле, камер и их состояния;

- профили конфигурации и удалённое управляемое обновление;
- мониторинг связи, заряда/питания, температуры, памяти, камеры и периферии;
- оперативные дашборды проходов, отказов, тревог, присутствия, очередей и УРВ;
- расследование по человеку, идентификатору, точке, зоне, транспортному средству и событию;
- отчёты по SLA, пропускной способности, времени ожидания и эффективности персонала;
- сценарии уведомления, эскалации и контроля исполнения;
- журнал действий администратора, оператора, руководителя и интеграции.

Показатель	Пример управленческого вопроса
Пропускная способность	Где и в какие интервалы необходимо добавить мобильные линии?
Отказы	Какие правила, документы или технические причины чаще всего задерживают проход?
Присутствие	Кто сейчас находится на объекте и в какой зоне?
УРВ	Где возникают опоздания, переработки и незакрытые исключения?
Очередь	Какие услуги не выдерживают целевое время ожидания?
Надёжность	Какие устройства требуют замены, зарядки, перенастройки или обновления?

34. Аппаратные конфигурации

IDMATIC MOBILE GATE не привязан к одной модели. Заказчик выбирает из широкого рынка смартфонов и планшетов: от экономичных массовых устройств до промышленных терминалов с высококласными камерами, защищёнными корпусами и специализированной периферией. Качество аппаратной части — вопрос бюджета и условий эксплуатации, а не ограничение архитектуры.

Класс	Типовые характеристики	Применение
Массовый	Хорошая камера, Wi-Fi/LTE/5G, Bluetooth, NFC, стандартный корпус	Офисы, ресепшен, мероприятия, контролёр, пилотное и быстрое развёртывание.
Флагманский	Камера высокого класса, мощный NPU/GPU, улучшенная биометрия и защита от подмены	Распознавание лица, сложный свет, видеоаналитика, премиальный домофон.
Защищённый	IP-класс, ударостойкость, расширенная температура, сменная батарея, яркий экран	Стройки, склады, логистика, наружные и производственные точки.
Промышленный	Док-станция, сканер, программируемые кнопки, длительный жизненный цикл, MDM	Постоянные КПП, вахта, тяжёлые условия, специализированные процессы.
Планшет/киоск	Большой экран, кронштейн, питание 24/7, принтер/сканер/считыватель	Self check-in, очередь, УРВ, ресепшен и многофункциональная проходная.

- подбор камеры и оптики под дистанцию, ширину прохода и освещение;
- защитный кожух, козырёк, обогрев/вентиляция и антивандальное крепление;
- резервное питание, PoE/USB-C/док-станция и контроль заряда;
- внешняя подсветка, сканер документов, принтер, считыватель и громкая связь;
- Bluetooth-реле или платы IDMATIC NET для одного или нескольких исполнительных устройств.

35. Десять дополнительных перспективных применений

№	Применение	Эффект
1	Подсчет количества людей на объекте.	Мобильные точки на местах сбора подтверждают людей по QR/лицу, сверяют с присутствием и показывают отсутствующих.
2	Мобильный обход охраны	Смартфон подтверждает контрольные точки, маршрут, фото/видео инцидента и выполнение реакции.
3	Выдача инструментов и СИЗ	Проход, право на оборудование, выдача, возврат и ответственное лицо фиксируются одной транзакцией.
4	Контроль чистых и опасных зон	Проверяются обучение, медицинский допуск, СИЗ, последовательность шлюза и время пребывания.
5	Удалённые вахтовые посёлки	УРВ, проживание, питание, транспорт и доступ объединяются в автономном локальном контуре.
6	Медицинский приём и социальные услуги	Регистрация, очередь, маршрутизация, видеосвязь и контролируемый вход без отдельного набора терминалов.
7	Образовательные кампусы	Гостевой доступ, события, общежития, подрядчики, родительские визиты и экстренный учёт присутствия.
8	Сервисные выезды	Инженер получает QR на объект, подтверждает личность, время работ, доступ к помещению и фото результата.
9	Распределённая парковка	Смартфоны/планшеты открывают временные въезды, проверяют водителя и госномер, управляют шлагбаумами и загрузкой зон.
10	Гибкие офисы и арендные пространства	Саморегистрация, временный ключ, переговорная, оплата/биллинг и дистанционный администратор в едином процессе.

Дополнительно платформа применима для рор-ур объектов, фестивалей, спортивных площадок, гуманитарных пунктов, временных медицинских центров и мобильных сервисных офисов.

36. Функциональный охват и итоговая ценность

Отраслевой класс функций	В составе IDMATIC MOBILE GATE
Контроль доступа	QR, NFC, PIN, лицо, мобильный ключ, расписания, зоны, anti-passback, ручное решение.

Отраслевой класс функций	В составе IDMATIC MOBILE GATE
Учёт рабочего времени	Графики, смены, исключения, переработки, корректировки, табель, HR/ERP экспорт.
Управление посетителями	Приглашение, self check-in, согласия, фото, бейдж, уведомления, сопровождение.
Биометрия	Сигнатура лица в QR, локальная проверка, liveness, системная биометрия устройства.
Домофония	Видео/аудиовызов, справочник, переадресация, удалённое открытие, автономный замок.
Видео и безопасность	Запись, связь с событием, зоны движения, видео-верификация дыма/пламени.
Электронная очередь	Запись, талон, вызов, табло, маршрутизация, SLA и аналитика.
Распределённость	GATE MESH, MESH HUB, центральная синхронизация, offline-first и store-and-forward.
Исполнительные устройства	Bluetooth-пеле, IDMATIC NET, замки, турникеты, ворота, шлагбаумы, табло и датчики.
Открытая интеграция	API, webhooks, каталоги, HR/ERP, VMS/PSIM/BMS, логистика и действующая СКУД.

Итоговая ценность

- быстрое развёртывание без капитальной перестройки инфраструктуры;
- масштабирование пропускной способности добавлением смартфонов и планшетов;
- единая платформа вместо нескольких разрозненных терминалов и приложений;
- автономность точки, площадки и сети при нестабильной связи;
- выбор аппаратуры по бюджету и условиям без искусственного ограничения качества;
- снижение концентрации биометрических данных за счёт локальной проверки и QR-контейнера;
- единый аудит доступа, времени, посетителей, видео, очереди и действий оператора.

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

IDMATIC MOBILE GATE — готовая распределённая платформа, которая превращает доступные мобильные устройства в интеллектуальную инфраструктуру прохода: от одной двери до сети объектов.

Рекомендуемый контур внедрения

21. Зафиксировать бизнес-процессы, зоны, роли, нагрузку, режимы отказа и требования к доказательствам.
22. Выбрать аппаратный класс смартфонов/планшетов, крепления, питание, связь, реле и платы IDMATIC NET.
23. Настроить центральный сервер, MESH HUB, интеграции, роли и политики хранения данных.

24. Развернуть точки, провести нагрузочные и отказоустойчивые испытания, проверить аварийные сценарии.
25. Обучить операторов, администраторов и владельцев процессов; утвердить регламенты и показатели качества.
26. Перевести объект в эксплуатацию и использовать аналитику для постоянной оптимизации потока и правил.

Нормативные и технические ориентиры

- [Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных»](#)
- [Федеральный закон № 572-ФЗ об идентификации и аутентификации с использованием биометрических персональных данных](#)
- [Android Open Source Project: Biometric security](#)
- [Android Developers: Android Keystore system](#)
- [Apple Platform Security: Secure Enclave](#)
- [Google ML Kit: Face detection](#)
- [ONVIF Profile T](#)
- [Security Industry Association: OSDP](#)

Перечень является ориентиром для проектирования и не заменяет юридическое заключение, сертификационные требования или технические условия конкретного объекта.

IDMATIC MOBILE GATE — контроль доступа и интеллектуальное управление точками прохода там, где это нужно сейчас.