

9-я общероссийская научно-практическая конференция

**Автоматическая система пограничного контроля  
в разнесенном исполнении.  
Пересечение государственной границы за 15 секунд**

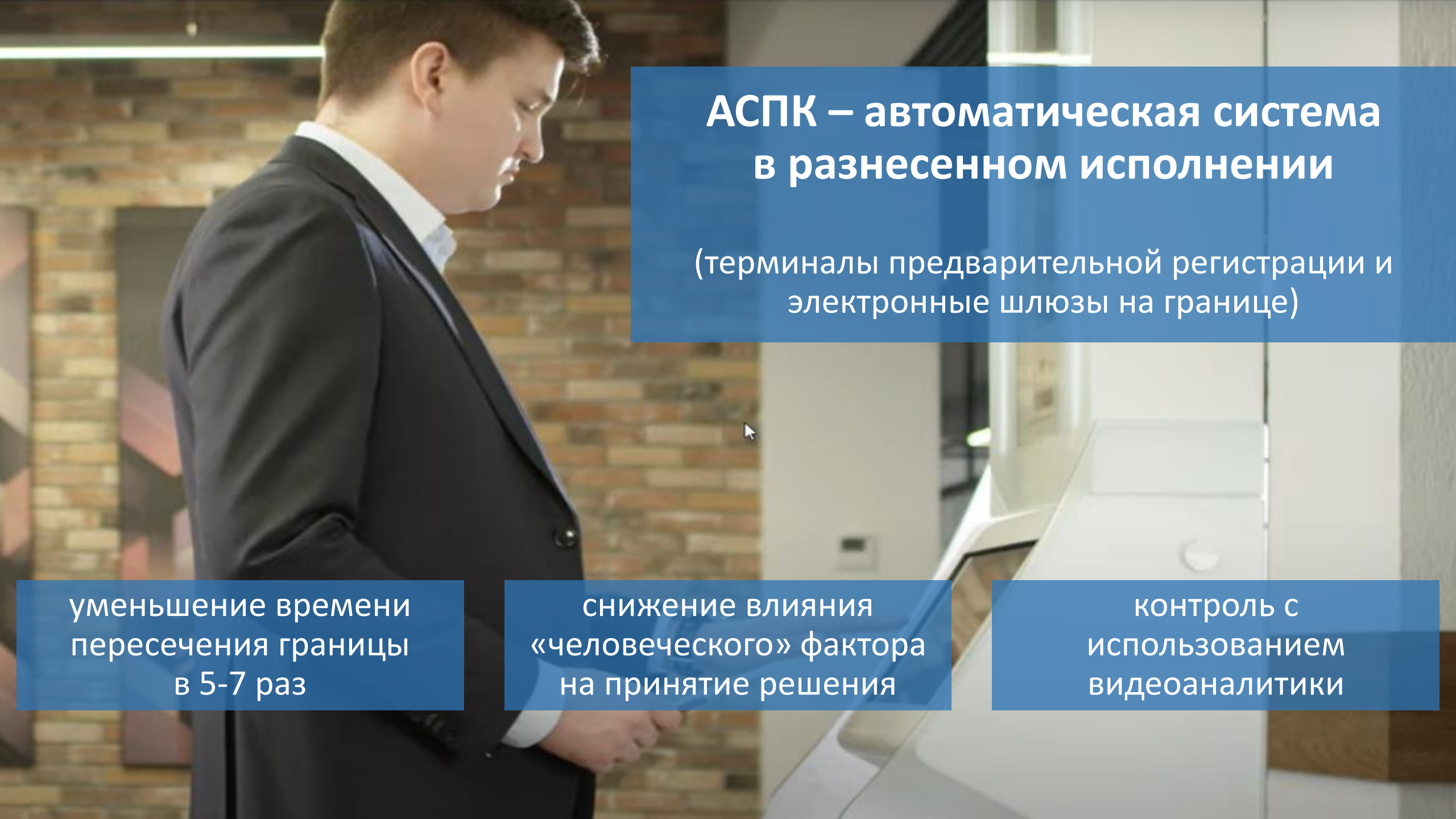
Докладчик:

**Семенченко Егор Игоревич**

**Начальник отдела продвижения и развития АО «АЛГОНТ»**

19 марта 2026, г. Калуга

**АЛГОНТ**



## АСПК – автоматическая система в разнесенном исполнении

(терминалы предварительной регистрации и  
электронные шлюзы на границе)

уменьшение времени  
пересечения границы  
в 5-7 раз

снижение влияния  
«человеческого» фактора  
на принятие решения

контроль с  
использованием  
видеоаналитики

# Государственные испытания в аэропорту «Домодедово» в 2023-2024 гг.

- 8 месяцев (2 этапа)
- около 2 000 пассажиров
- направление «вылет»
- переход через границу российских и иностранных граждан
- отработка нештатных ситуаций (проход вдвоем, оставленный предмет, фальсификация и т.п.)
- по результатам испытаний проводится работа по постановке АСПК на снабжение у Пограничной службы ФСБ РФ



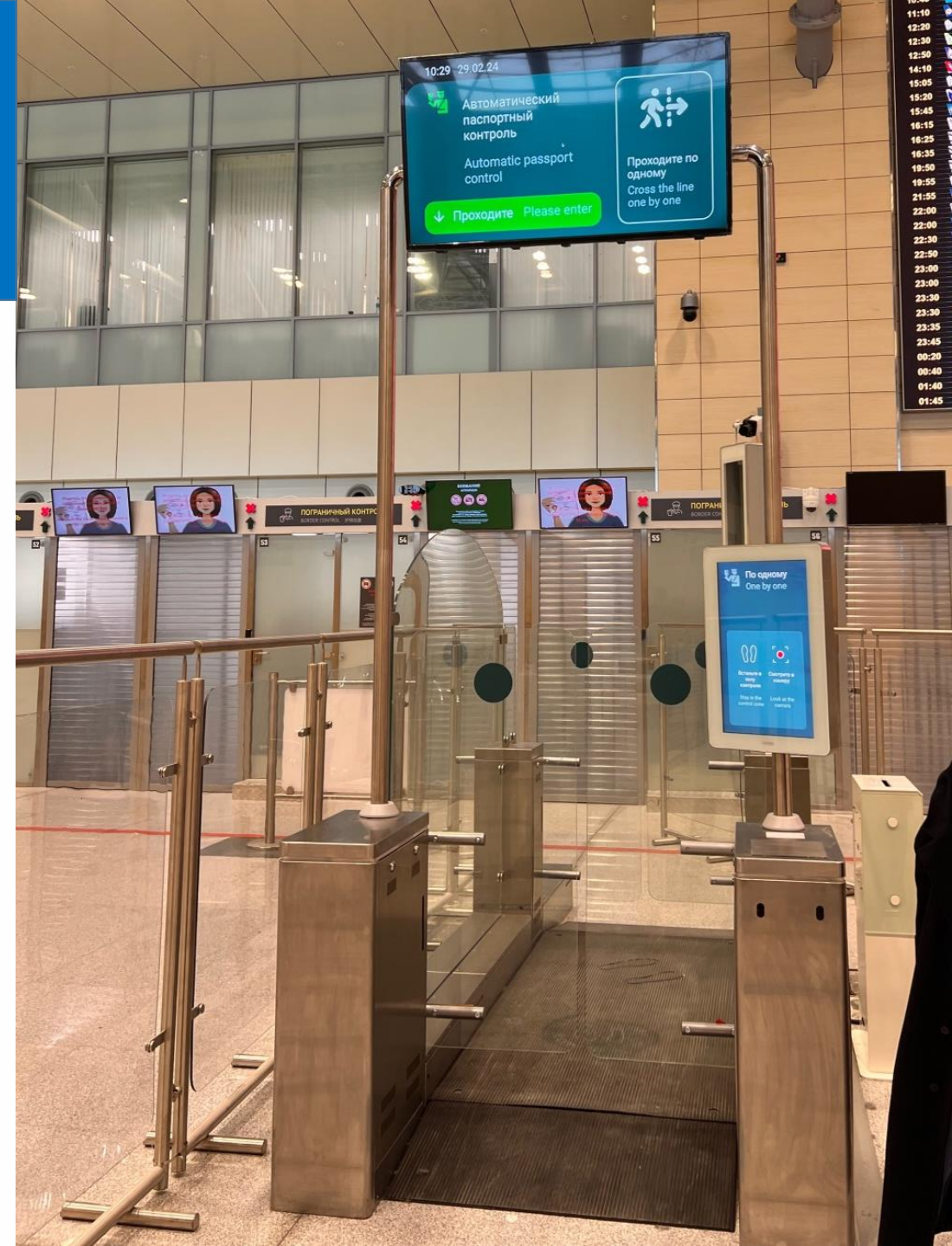


**Комиссия Общественного совета при Министерстве транспорта Российской Федерации по вопросам транспортной безопасности и безопасности на транспорте провела заседание 18.04.2024 г. в аэропорту «Домодедово».**

Ключевой темой повестки было внедрение АСПК для повышения пропускной способности и обеспечения безопасности при пересечении государственной границы

# Переход через границу в автоматическом режиме без участия контролера

- граждан РФ, имеющих паспортно-визовые документы (ПВД) с биометрическими данными;
- граждан РФ, имеющих ПВД без биометрии (или с неполной биометрией) и прошедших процедуру регистрации биометрических характеристик;
- иностранных граждан, прошедших процедуру регистрации биометрических характеристик



# Преимущества внедрения АСПК

- **Распределенная система неограниченного масштаба**
- **Сокращение времени нахождения на границе в 5-7 раз**
- **Устанавливается в локальном периметре**
- **«Горячее» и катастрофоустойчивое резервирование**
- **Работа в режиме 24 / 7 / 365**
- **Соответствие требованиям по защите информации ФСБ РФ**

# Поддерживаемые документы



Заграничные паспорта  
РФ нового поколения с  
биометрическими  
данными и без них



Внутренние  
паспорта РФ  
(в режиме  
«въезд»)



Иностранные паспорта



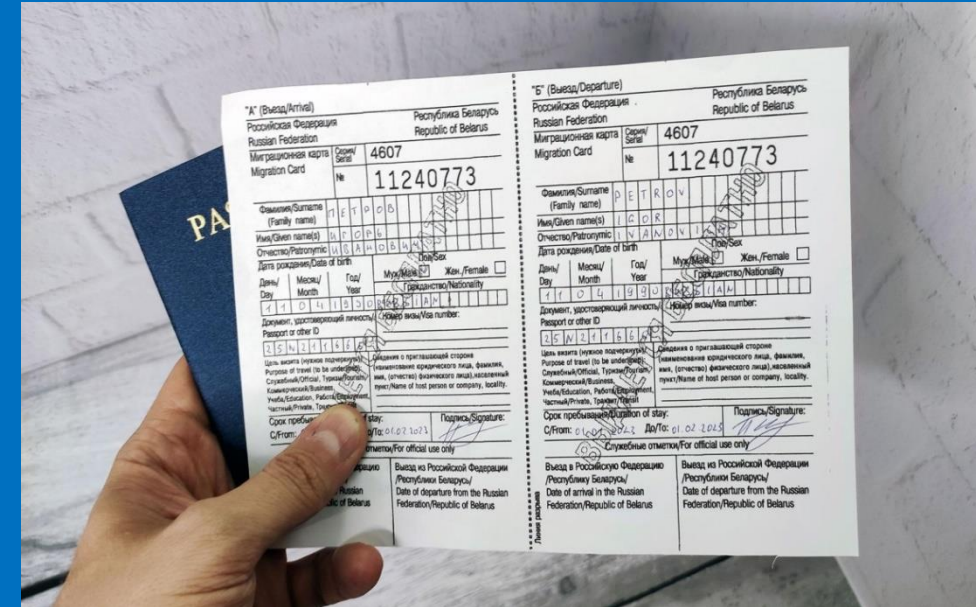
Удостоверения личности  
типа ID-карт

# Поддерживаемые документы



Многokратные визы

(проверка на подлинность бланка и определение наличия отметок, свидетельствующих о ее недействительности)



Миграционные карты

# Состав системы

АРМ оператора



АРМ регистрации биометрических параметров



АРМ администратора

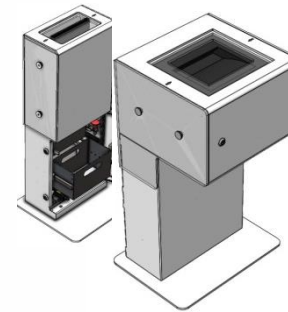


Терминалы предварительной проверки



Автоматические пропускные модули

Стойки выдачи и приема миграционных карт



Блок управления и принятия решений

ЛВС



# Терминал предварительной проверки (ТПП)



Биометрический сканер лица

Сенсорный монитор

Считыватели ПВД и штрихкодов

Биометрический сканер отпечатка пальца

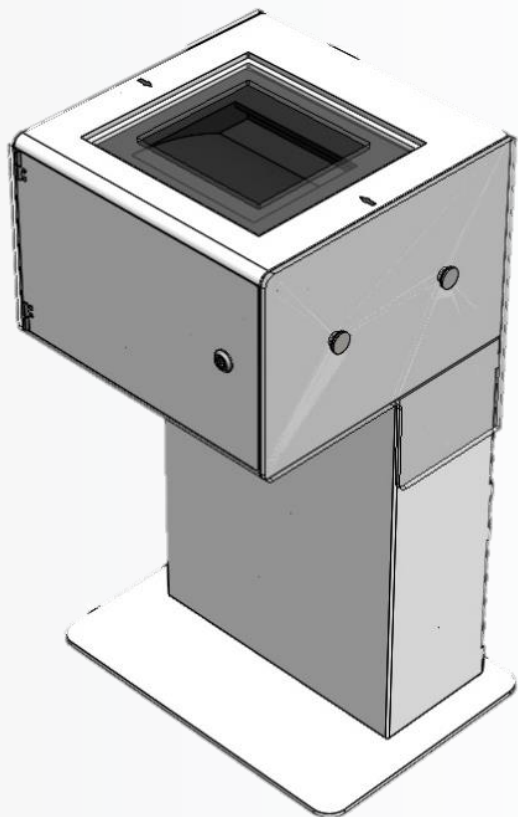
- Информирование о последовательности действий
- Сканирование документа и RFID-чипа с проверкой подлинности
- Получение биометрических шаблонов лица, отпечатков пальцев с контролем фальсификаций
- Время регистрации 30-40 секунд

# Автоматический пропускной модуль (АПМ)

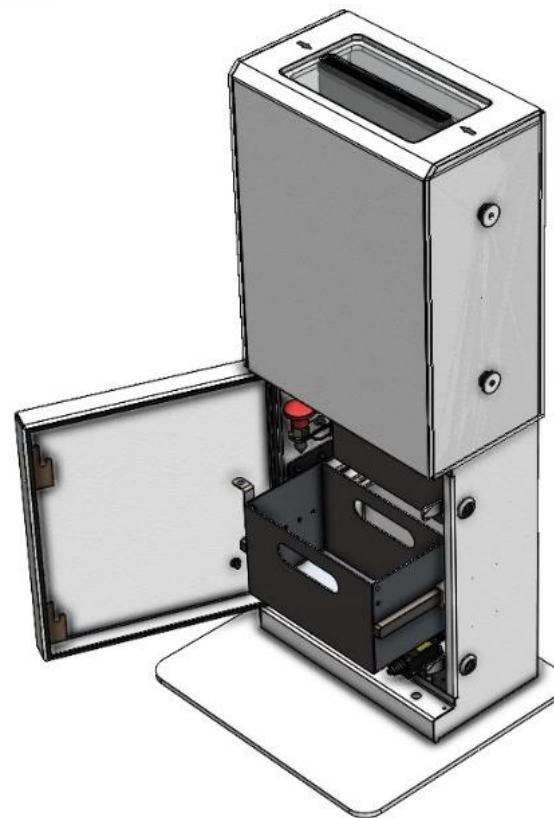
- Информирование о последовательности действий
- Идентификация на входе
- Верификация отпечатков пальцев с контролем фальсификаций
- Детекторы прохода вдвоем и оставленных предметов
- Время прохода 15 секунд



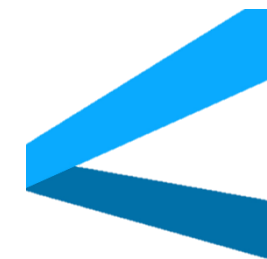
# Оборудование для миграционных карт



**Печать и выдача миграционных карт  
(автоматическое заполнение карты при  
регистрации на терминале)**

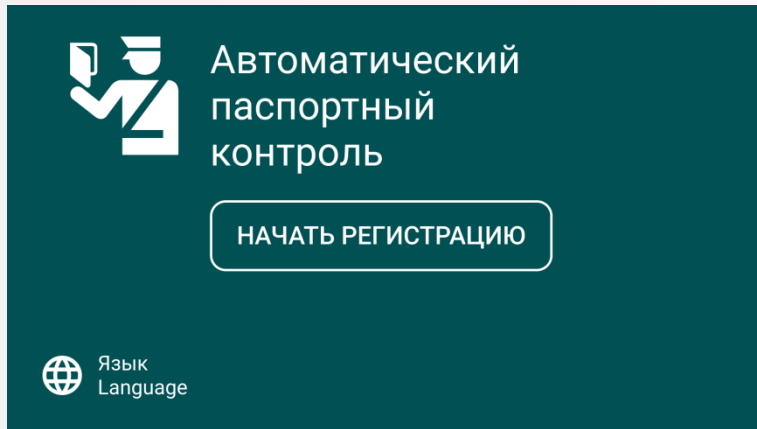


**Приемник для сдачи  
миграционных карт  
(устанавливается у шлюза)**



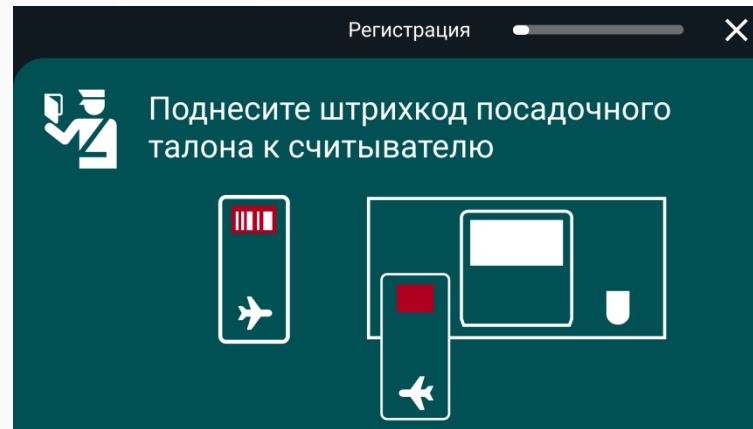
# Регистрация на терминале

## 1 Начало регистрации



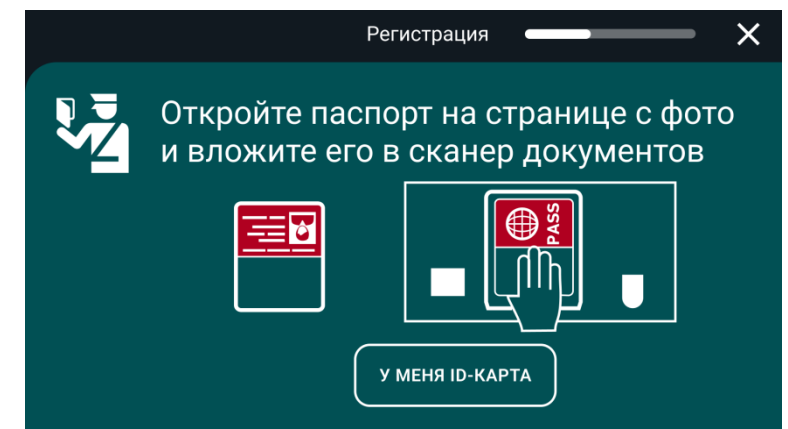
- Информирование о необходимых действиях
- Выбор языка регистрации

## 2 Считывание посадочного талона



- В бумажном или электронном виде
- Проверка рейса
- Получение данных о пассажире
- Выбор из списка последних рейсов (при въезде)

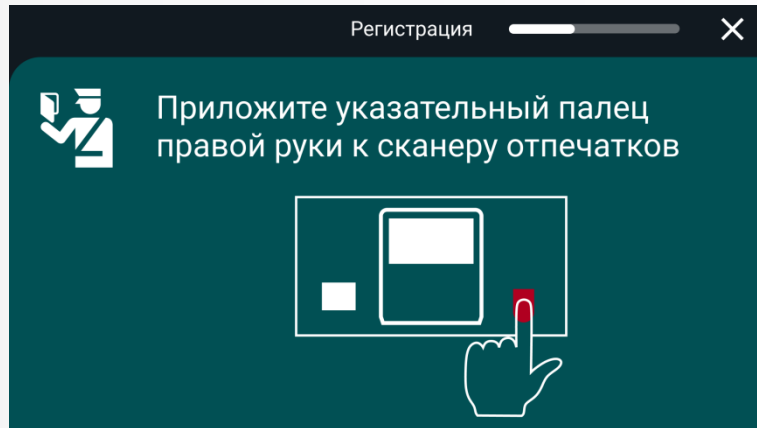
## 3 Считывание ПВД



- Проверка подлинности
- Сравнение данных из оптической зоны, МЧЗ и RFID-чипа
- Получение биометрии из RFID-чипа
- Сканирование визы (для иностранцев)

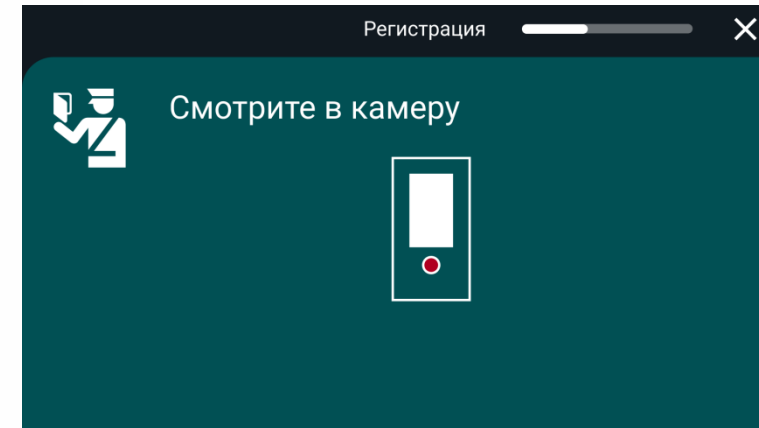
# Регистрация на терминале

## 4 Считывание отпечатков пальцев



- Сканирование отпечатков указательных пальцев двух рук
- Проверка на фальсификацию
- Сравнение с данными из RFID-чипа и базы данных

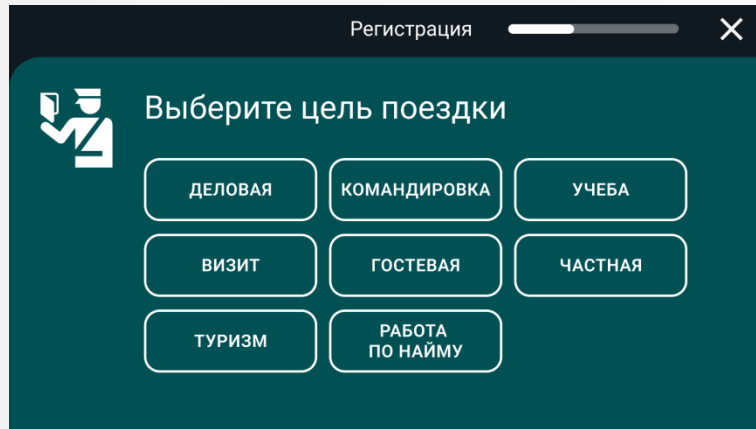
## 5 Получение изображения лица



- Автоматический поиск и получение изображения лица
- Проверка на фальсификацию
- Сравнение с данными из паспорта, RFID-чипа и базы

# Регистрация на терминале

## 6 Указание цели поездки



Регистрация

Выберите цель поездки

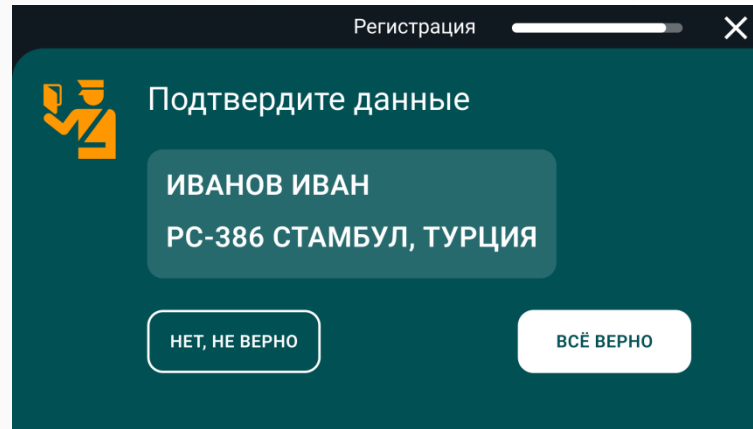
ДЕЛОВАЯ КОМАНДИРОВКА УЧЕБА

ВИЗИТ ГОСТЕВАЯ ЧАСТНАЯ

ТУРИЗМ РАБОТА ПО НАЙМУ

- Формирование данных для миграционной карты
- Возможность дополнительного опроса пассажиров
- Проверка по ограничительным спискам

## 7 Подтверждение данных



Регистрация

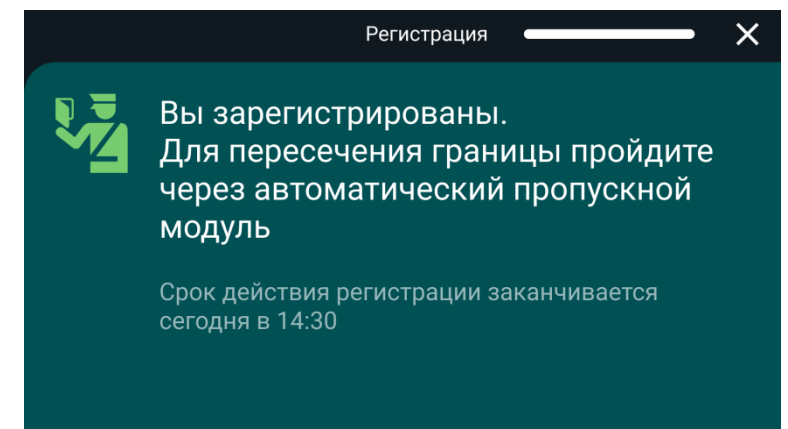
Подтвердите данные

ИВАНОВ ИВАН  
РС-386 СТАМБУЛ, ТУРЦИЯ

НЕТ, НЕ ВЕРНО ВСЁ ВЕРНО

- Подтверждение данных
- В случае наличия ограничений и проблем направляет к сотруднику пограничного контроля

## 8 Регистрация завершена



Регистрация

Вы зарегистрированы.  
Для пересечения границы пройдите через автоматический пропускной модуль

Срок действия регистрации заканчивается сегодня в 14:30

- Информационное сообщение о дальнейших действиях
- Настраиваемый срок действия регистрации

# Пересечение границы РФ (проход через АПМ)

## Идентификация по лицу



## Верификация по отпечатку пальца



## Пересечение государственной границы




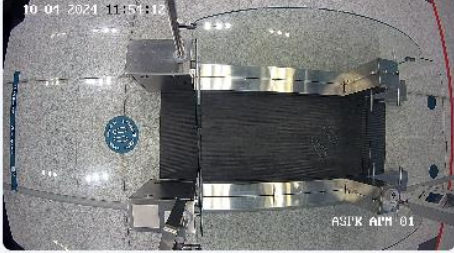


- Получение данных о регистрации из базы данных
- Проверка наличия ограничений для прохода

- Верификация и проверка на фальсификацию биометрических характеристик
- Ограничение прохода вдвоём



- Переход через границу или блокировка в АПМ с оповещением старшего наряда
- Передача данных о человеке в гос. систему

# Рабочее место оператора (АРМ-О)



## Штатное пересечение границы

ТПП 1	АПМ 1
	
<input type="button" value="БЛОКИРОВАТЬ"/> <input type="button" value="ОТКЛЮЧИТЬ"/>	<input type="button" value="БЛОКИРОВАТЬ"/> <input type="button" value="ОТКЛЮЧИТЬ"/>
<b>Ожидание</b>	<b>Поиск лица</b>
<b>Регистрация</b> 11:43:47 Зарегистрирован	<b>Проход</b> 11:46:30 Разрешить
 Пол Мужской Возраст 23 года Номер документа Российская Федерация Рейс AA1234	 Пол Мужской Возраст 23 года Номер документа Российская Федерация Рейс AA1234
<b>События</b> 11:44:31 Регистрация завершена	<b>События</b> 11:46:30 Регистрируем пересечение границы в Каскад

## Оставленный предмет

АПМ 1

<input type="button" value="БЛОКИРОВАТЬ"/> <input type="button" value="ОТКЛЮЧИТЬ"/>
<b>Оставленный предмет</b>
<input type="button" value="ИГНОРИРОВАТЬ"/>
<b>Проход</b> 14:10:40 Разрешить
 Пол Мужской Возраст 23 года Номер документа Российская Федерация Рейс DD4444
<b>События</b> 14:10:40 Регистрируем пересечение границы в Каскад

## Контроль прохода вдвоем

АПМ 1

<input type="button" value="БЛОКИРОВАТЬ"/> <input type="button" value="ОТКЛЮЧИТЬ"/>
<b>Проход • Проход вдвоем</b>
<input type="button" value="ПРОПУСТИТЬ"/>
<b>Проход</b> 13:52:51 Идентификация
 Пол - Возраст Номер документа - Рейс -
<b>События</b> 13:53:00 Ожидание подтверждения оператором наличия двух людей в АПМ

# Рабочее место регистрации биометрических данных (АРМ-Р)

АРМ-Р

## Регистрация биометрических данных



Отмена

Документ

ID-карта  Паспорт РФ

Страница с фотографией и машиночитаемой зоной      Биометрия в документе

Белый    УФ    ИК



СКАНИРОВАТЬ

Государство выдачи: Российская Федерация (RUS)

Номер документа: [input]

Фамилия: [input]      Имя: [input]      Отчество: [input]

Фамилия (лат.): [input]      Имя (лат.): [input]

Гражданство: Российская Федерация (RUS)      Дата рождения: 11.12.1990      Пол: Женский


Место рождения: ГОРКАЛУГА      Место рождения (лат.): USSR

Taskbar icons: [1] [Search] [Taskbar icons]

АРМ-Р

## Регистрация биометрических данных

Отмена




 **ИСТЕВ СЕРГЕЕВНА ИВАНОВА**  
ИВАНОВА ИВАНОВА  
Ж 33 года

**Документы**

Загранпаспорт № [input]  
Дата окончания 13.05.2025

ВИЗА НЕ ТРЕБУЕТСЯ

**Биометрия**

Изображение лица	Отпечаток пальца левой руки	Отпечаток пальца правой руки
Дата: 10.04.2024	Дата: 10.04.2024	Дата: 10.04.2024
		
СКАНИРОВАТЬ	СКАНИРОВАТЬ	СКАНИРОВАТЬ

Завершить

Taskbar icons: [5] [Search] [Taskbar icons]      РУС [Speaker] [Window] 10 апр 15:53 [System tray]

# Рабочее место администратора (АРМ-А)

АРМ-А

### Всё оборудование

<b>АПМ / 1</b> →	<b>ТПП / 2</b> →	<b>АРМ-О / 4</b> →	<b>АРМ-Р / 1</b> →	<b>БМ / 4</b> →
На связи: 1	На связи: 1	На связи: 3	На связи: 1	На связи: 3
Рабочий режим: 0	Рабочий режим: 0	Отключено: 1	Отключено: 0	Отключено: 1
Нерабочий режим: 1	Нерабочий режим: 1		Неисправность: 0	
Отключено: 0	Отключено: 1			
Неисправность: 0	Неисправность: 0			

<b>СР / 1</b> →
На связи: 1
Отключено: 0

### Монитор событий

Дата и время	Источник	Сообщение
12:07:23	АПМ 1	Регистрируем пересечение границы в Каскад
12:07:23	АПМ 1	Производим проверку документов
12:07:23	АПМ 1	Человек идентифицирован
12:07:23	АПМ 1	Проверка отпечатка пальца прошла успешно
12:07:23	АПМ 1	Получен бишаблон пальца
12:07:23	АПМ 1	Пассажир зашел в кабину
12:07:23	АПМ 1	АПМ готов к работе
12:07:03	ТПП 1	Регистрация завершена
12:07:03	ТПП 1	Данные полета подтверждены
12:07:02	ТПП 1	Получены цели поездки

- Автоматические пропускные пункты Показать
- Терминалы предварительной проверки Показать
- АРМ оператора Показать
- АРМ регистрации биометрических параметров Показать
- Биометрические модули Показать
- Сервера распознавания Показать

ТПП 1

Биометрический модуль БМ-1

Сервер распознавания Сервер распознавания

Направление Выезд

Аэропорт ВКА

---

### Состояние

Связь Есть

Готовность к работе Готов

Режим работы Сервисный режим

Осталось бумаги в принтере 15

---

### Оборудование

- Сканер паспорта ✔
- Сканер отпечатка пальца ✔
- Контроллер консоли ✔
- Камера консоли ✔
- Лифт консоли ✔
- Принтер ✔
- Модуль ввода-вывода ✔

Статистические данные работы модулей паспортного контроля АСПК Распечатать Скачать

№	Параметр	За период с 27.02.2024 00:00:00 по 27.03.2024 23:59:59														
		Все направления				Выезд				Въезд						
		Р-Ф, ПВДНП (с отпечатками)	Р-Ф, ПВДНП (без отпечатков)	Р-Ф, ПВД (без отпечатков)	Итого	Р-Ф, ПВДНП (с отпечатками)	Р-Ф, ПВДНП (без отпечатков)	Р-Ф, ПВД (без отпечатков)	Итого	Р-Ф, ПВДНП (с отпечатками)	Р-Ф, ПВДНП (без отпечатков)	Р-Ф, ПВД (без отпечатков)	Итого			
1	Количество граждан, прошедших регистрацию на ТПП АСПК	47	81	19	139	286	47	80	19	133	279	-	1	-	6	7
2	Количество граждан, не прошедших регистрацию на ТПП АСПК по причинам	9	49	25	68	151	9	47	25	67	148	-	2	-	1	3
2.1	Паспорт не прошел проверку	1	-	9	26	36	1	-	9	26	36	-	-	-	-	-
2.2	Нет биометрических данных в паспорте	3	32	3	-	38	3	32	3	-	38	-	-	-	-	-
2.3	Ошибка транслитерации в паспорте	-	-	5	-	5	-	5	-	5	-	-	-	-	-	-
2.4	Документ не совпадает с сохраненным	-	3	8	25	36	-	3	8	25	36	-	-	-	-	-
2.5	Нет визы	-	-	-	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
2.6	Утерянный документ	-	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-
2.7	Отмена регистрации	-	4	-	6	10	-	3	-	5	8	-	1	-	1	2
2.8	Истекло время ожидания	1	1	-	2	4	1	1	-	2	4	-	-	-	-	-
2.9	Посадочный не соответствует паспорту	1	1	-	-	2	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-
2.10	Отпечаток пальца не найден	2	-	-	1	3	2	-	-	1	3	-	-	-	-	-
2.11	Отпечаток пальца не распознан	1	1	-	2	4	1	1	-	2	4	-	-	-	-	-
2.12	Лимит бланков документов	-	4	-	-	4	-	3	-	-	3	-	1	-	-	1
2.13	Фальсификация лица	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
2.14	Другие	-	-	-	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
3	Количество граждан, прошедших через АПМ АСПК	46	73	19	133	271	46	72	19	131	268	-	1	-	2	3

Просмотр прохода

### Общая информация

Пассажир [Имя]

Документ [Номер]

Рейс MS730 Российская Федерация-Египет 27.03.2024

Направление Выезд

Цель Коммерческий визит: транзит

Статус Пересек границу Автоматически

---

### Отработка индексов

Отработано Доклад не требуется

Доложил -

Узел -

Дата и время отработки -

---

### Регистрация

ТПП ТПП 1

Дата и время регистрации 27.03.2024 11:59:09

Индексы Разрешено

Профиль риска Разрешено

---

### Документ

Общая проверка Успешно

Документ в ИК-лучах Успешно

Материал в УФ-лучах Успешно

Документ в УФ-лучах Успешно

Проверка срока действия Успешно

---

### Биометрия при регистрации

Успешно Успешно Успешно

---

### Проход

АПМ АПМ 1

Дата и время прохода 27.03.2024 12:00:11

Индексы Разрешено

Профили риска Разрешено

---

### Биометрия при проходе

Успешно Успешно

---

### Аналитика при проходе

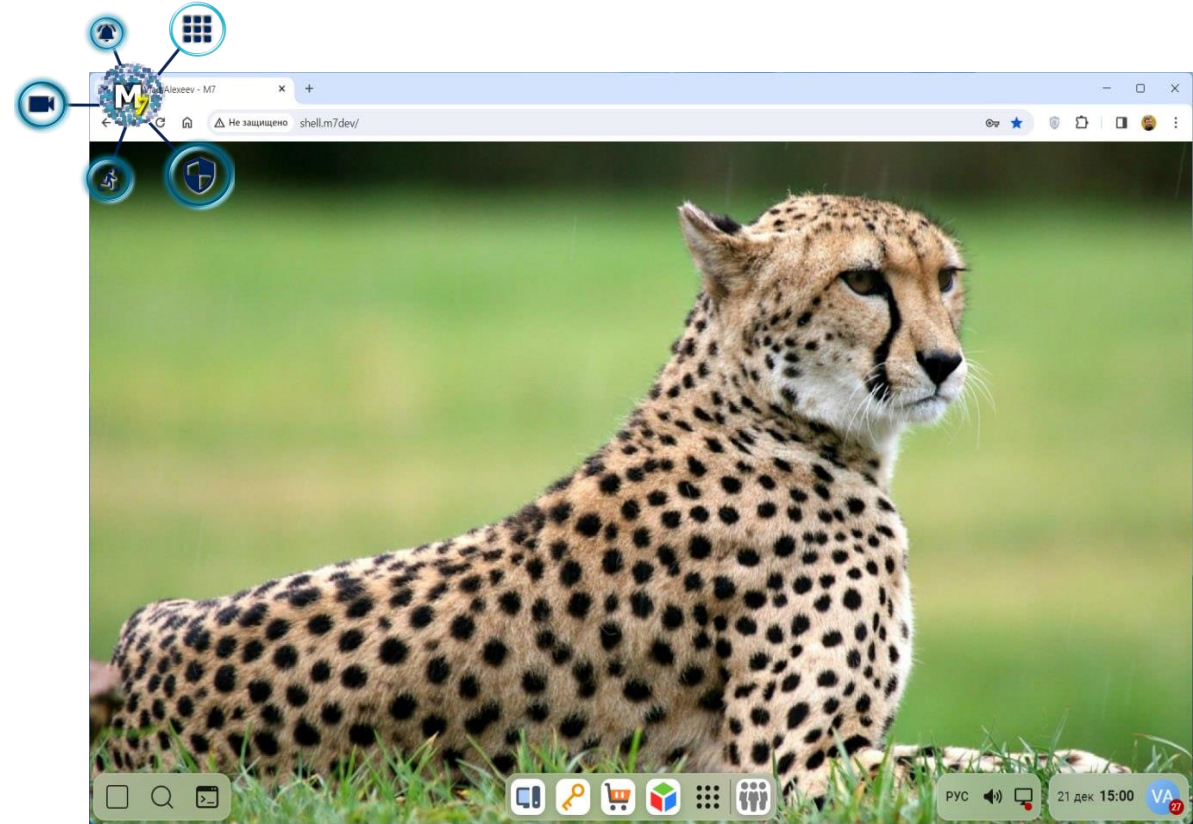
Успешно Успешно

# ASTRA LINUX

- Российская защищенная операционная система специального назначения
- Российская защищенная система управления базами данных Postgres Pro
- Защищенный веб-сервер и веб-браузер

# Специальное программное обеспечение

- Создано на Российской универсальной платформе нового поколения для построения защищенных систем различного функционального назначения и любого масштаба
- Соответствует требованиям к построению высоконагруженных информационных систем (сервис-ориентированная архитектура, автоматическое обнаружение сбоев и восстановление работы)
- Следует международным стандартам в области построения интерфейса пользователя
- Веб-браузер - основной инструмент оператора
- Встроенная система защиты информации



The background features a series of concentric, light blue circles of varying thicknesses, some solid and some dashed, creating a sense of depth and movement. The text is centered horizontally and positioned in the middle of the frame.

**Благодарим за внимание!**

**АЛГОНТ**