

# СКУД КАК ИНСТРУМЕНТ ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ



**Алексей Ежков**  
Руководитель проектов



ТЕХНОПОЛИС  
**МОСКВА**  
ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА

# О ЧЕМ ПОГОВОРИМ:

---

# 1

ВІ И ИНТЕГРАЦИЯ С СКУД –  
С ЧЕГО ВСЁ НАЧАЛОСЬ

---

# 2

АНАЛИТИКА:  
ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ

---

# 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕГРАЦИИ  
ВІ И СКУД

---

# С ЧЕГО ВСЁ НАЧАЛОСЬ?

Идея получать динамические данные из СКУД появилась в период пандемии, когда руководству предприятия стало необходимо **ежедневно видеть актуальную информацию о количестве сотрудников на территории**, активности компаний-резидентов и общей жизнедеятельности объекта.

- 1 Информация о количестве сотрудников
- 2 Разбивка сотрудников по компаниям
- 3 Жизнедеятельность компаний
- 4 Жизнедеятельность объекта в целом



Система контроля доступа стала основным источником данных. Однако СКУД давала только «сырые» данные о фактах прохода.

# СЫРЫЕ ДАННЫЕ

Чтобы построить полноценные аналитические отчёты, приходилось вручную выгружать информацию в Excel, фильтровать, обрабатывать и строить графики. Такой подход был трудоёмким и подверженным ошибкам.

Площадка "Текстильщик"																	
№	Наименование	ИНН	13.06.2022					Постоянные пропуска	K12						Итого	Дата доступа	Информация
			Постоянные пропуска	По заявке в Личные кабинеты (разовые) Пропускы	По заявке в Личные кабинеты (разовые) Автомобили				А	В	С	Д	Е	Ф			
Кол-во проходов по постоянным пропускам																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
00.06.2022																	
0																	

# АНАЛИТИКА: ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ

РУЧНАЯ ОБРАБОТКА СТАЛА НЕЭФФЕКТИВНОЙ.



Дата	Синий столбец	Зеленый столбец
20.06.2022	1027	124
21.06.2022	1055	125
22.06.2022	1050	132
23.06.2022	1128	128
24.06.2022	1030	129

## СКУД КАК ИНСТРУМЕНТ ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ



# ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДХОДА (ручная обработка):

- значительные затраты времени
  - высокая вероятность ошибок
  - отсутствие гибкости
- 

## ИНТЕГРАЦИЯ ВІ С СКУД ПОЗВОЛИЛА УСТРАНИТЬ ЭТИ НЕДОСТАТКИ:

- + теперь отчёты формируются автоматически
- + аналитика доступна в нескольких разрезах
  - по времени • объектам • подразделениям и типам пропусков.

# ОСНОВНЫЕ КЕЙСЫ

---

## **А покажите нам нагрузку?**

Анализ загрузки точек доступа (точек прохода)  
Визуализация данных в виде тепловых карт  
и динамических графиков.

---

## **Почему количество выданных пропусков не совпадает с проходимостью?**

Решением стало структурирование базы: разделение идентификаторов на категории — действующие, уволенные, временно неактивные, сданные и т.д. Это позволило сделать данные точнее и аналитически полезнее.

---

Отчёты формируются автоматически  
Аналитика доступна в различных  
разрезах

---

## **Автотранспорт: А всё ли у нас в порядке?**

Данные о въездах и выездах поступают в реальном времени, система фиксирует нарушения и формирует статистические отчёты.

---

## **СКУД и её предназначение: всё остальное — доверьте аналитике**

Главная задача СКУД — контроль доступа. Эти системы прекрасно выполняют свою функцию, но когда требуется гибкая аналитика, их возможностей не хватает. Здесь на помощь приходит Business Intelligence (BI).

---

# ЧТО ТАКОЕ BI

Контрольно-пропускной режим



Тепловая карта NEW



Аналитика пропускного режима



Пропуска. Полная аналитика



Сводка от отдела КП и ВР по пло...



Копия Пропуска. Полная аналитика



Сводная таблица по пропускам



Копия (новая) Тепловая карта

**BI (Business Intelligence)** — это система, которая собирает, обрабатывает и визуализирует данные из разных источников для поддержки управленческих решений.

Она помогает **увидеть бизнес в деталях и принять точные решения** — от оптимизации до внедрения корректирующих мер.

## Результаты интеграции BI и СКУД

Интеграция BI и СКУД позволила получать актуальную информацию о состоянии объекта:

- нагрузку на КПП
- проходимость
- уникальные проходы
- работу оборудования
- использование пропусков и парковочного пространства.

## BI превратила данные СКУД в инструмент управления



# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИНТЕГРАЦИИ

- Обработка больших массивов данных в реальном времени.
- Гибкая настройка аналитических триггеров.
- Возможность объединять данные из разных систем.
- Поддержка управленческих решений на основе точных данных.
- Существенное сокращение времени на подготовку отчётов.

Тепловая карта

Дата (ТК): 13.11.2025

Уникальность (ТК): Все

Площадка (ТК): Все

Тип пропуска (ТК): Все

КПП (ТК): Все

Автомобиль / Пешеход (ТК): Все

Вход / Выход (ТК): Все

2025-11-13 00:32:10

25 835

7 969

8 517

Время обновления

Количество действующих постоянных электронных пропусков

Количество действующих постоянных транспортных пропусков

Общее количество действующих пропусков пешеходов, по которым не было проходов более 45 дней

Тепловая карта проходов пешеходов, вход/выход (13)

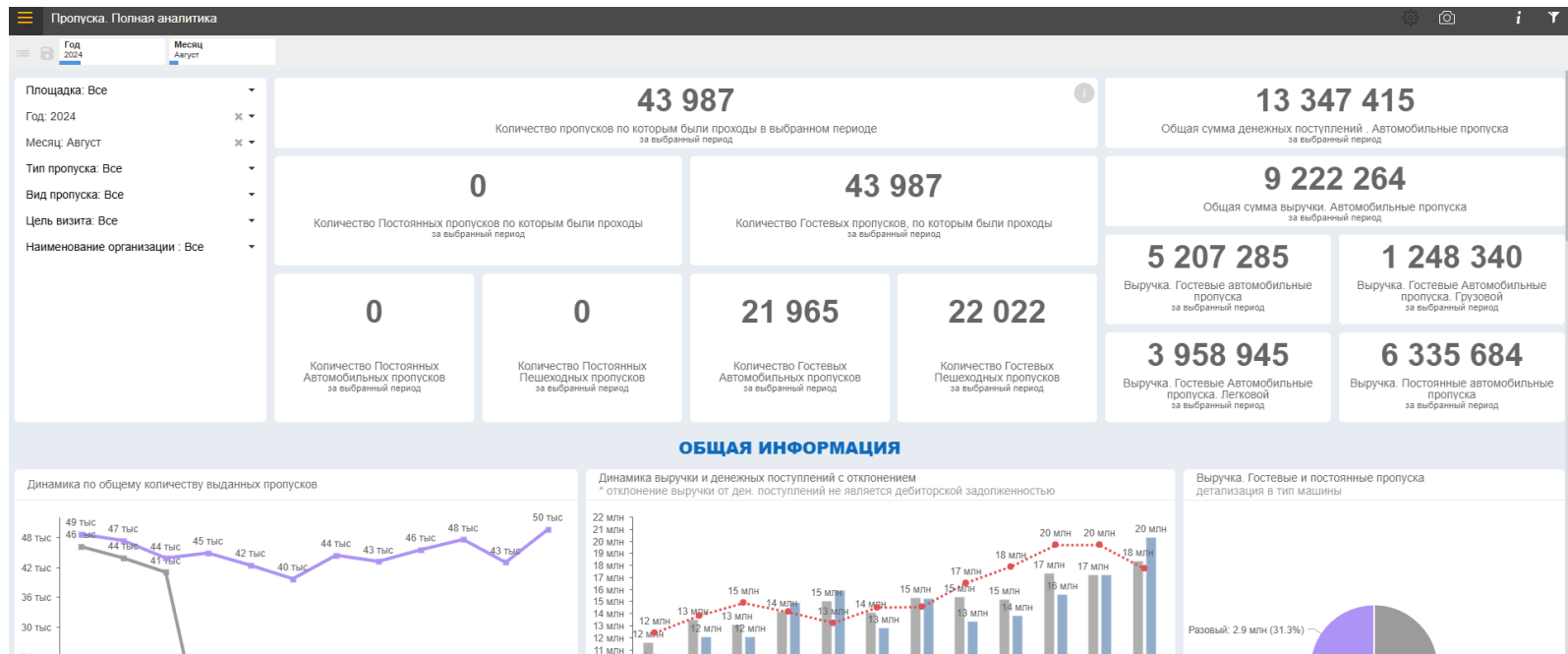
для корректной работы карты необходимо выбрать один день

КПП	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Всего по КПП
1 корпус (Печатники)	0	0	0	0	5	11	11	6	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
АДЦ (Печатники)	0	2	0	0	0	7	29	138	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392
КПП 1 (Алабушево)	6	4	0	0	2	8	53	383	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	672
КПП 1 (Печатники)	1	1	0	0	1	1	12	82	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170
КПП 2 (Алабушево)	8	5	0	3	8	15	73	385	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	808
КПП 3 (Алабушево)	0	0	0	0	0	7	21	54	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
КПП 3 (Печатники)	0	0	0	0	0	6	229	741	458	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 444



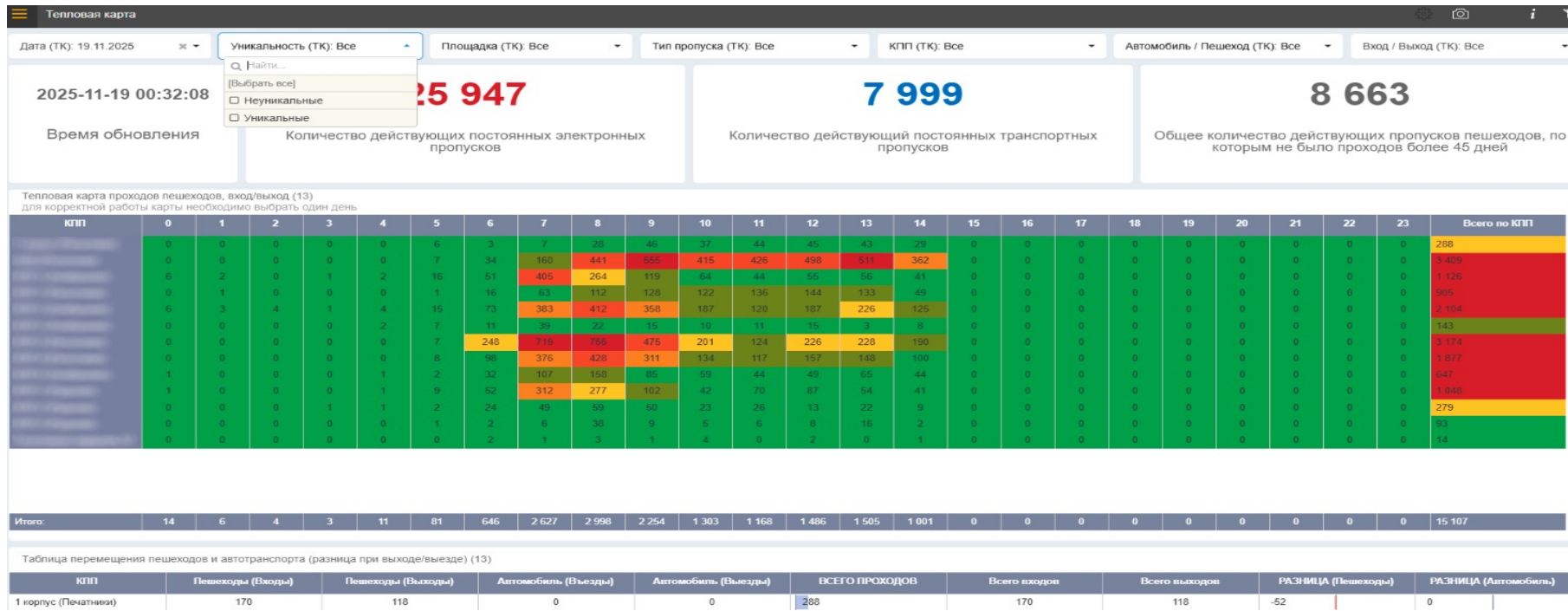
# ПРИМЕРЫ РАЗРЕЗОВ, И СОВМЕСТНЫХ ВЫБОРОК ИНФОРМАЦИИ

## Пример используемой аналитики по пропускам



# ПРИМЕРЫ РАЗРЕЗОВ, И СОВМЕСТНЫХ ВЫБОРОК ИНФОРМАЦИИ

Пример визуализации аналитики по пропускам, на примере тепловой карты



# ПРИМЕРЫ РАЗРЕЗОВ, И СОВМЕСТНЫХ ВЫБОРОК ИНФОРМАЦИИ

Пример визуализации аналитики по пропускам, **на примере тепловой карты**

Таблица перемещения пешеходов и автотранспорта (разница при выходе/въезде) (13)

КТП	Пешеходы (Входы)	Пешеходы (Выходы)	Автомобиль (Въезды)	Автомобиль (Выезды)	ВСЕГО ПРОХОДОВ	Всего входов	Всего выходов	РАЗНИЦА (Пешеходы)	РАЗНИЦА (Автомобиль)
Скученный проезд	170	118	0	0	288	170	118	-52	0
Вход/Выход	2 144	1 265	0	0	3 409	2 144	1 265	-879	0
Вход/Выход	454	104	306	182	1 126	840	206	-350	-204
Вход/Выход	258	105	309	233	905	567	338	-153	-76
Вход/Выход	301	140	1 222	441	2 104	1 523	581	-161	-781
Вход/Выход	123	20	0	0	143	123	20	-103	0
Вход/Выход	2 682	492	0	0	3 174	2 682	492	-2 190	0
Вход/Выход	1 332	236	213	96	1 877	1 545	332	-1 096	-117
Вход/Выход	39	14	474	120	647	513	134	-25	-354
Вход/Выход	751	1	296	0	1 048	1 047	1	-750	-296
Вход/Выход	173	0	106	0	279	279	0	-173	-106
Вход/Выход	61	0	32	0	93	93	0	-61	-32
Вход/Выход	5	9	0	0	14	5	9	4	0

# Спасибо



ТЕХНОПОЛИС  
**МОСКВА**  
ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА