

2023

# АО «АМТ-ГРУП»

## Система контроля качества услуг

# Назначение и преимущества системы

Система предназначена для контроля качества предоставления услуг.

## Преимущества:

- Собственная разработка с использованием современных open-source решений в части приемки, агрегации и последующей визуализации событий работоспособности
- Возможность изменения существующих и создания новых логик обработки событий
- Возможность обогащения событий работоспособности информацией из внешних источников
- Возможности горизонтального масштабирования
- Кратный запас в отказоустойчивости при увеличении количества получаемых событий

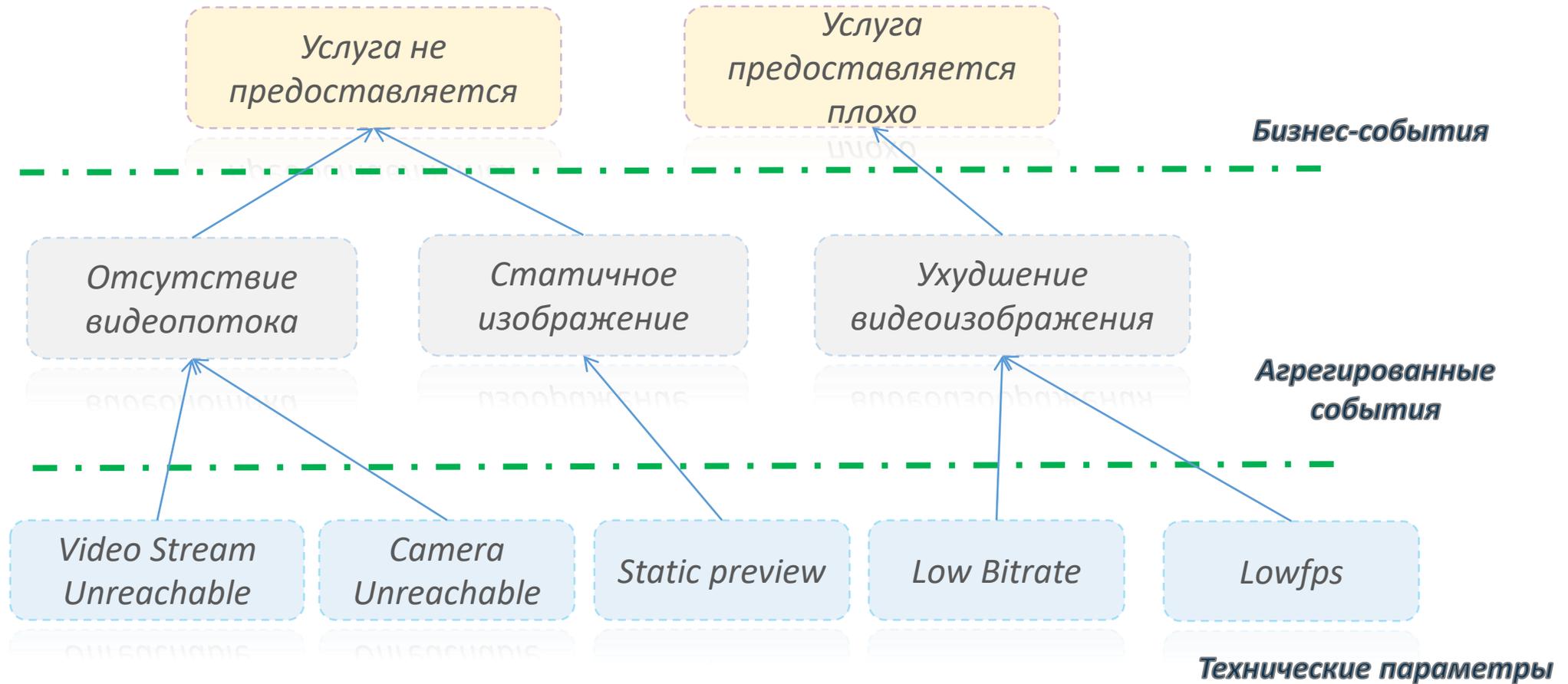


# Опыт внедрения

- Более 150 тыс. конечных устройств (камеры видеонаблюдения)
- Поддержка работы с несколькими источниками обогащения событий (обработка данных от 4 информационных агентов одновременно)
- Более 30 получаемых параметров о качестве предоставления услуг
- Автоматическое формирование и рассылка отчетов
- Автоматическое уведомление ответственных
- Период хранения данных несколько лет



# Пример настройки модели оценки качества услуг



# Встроенная система отчетности

С помощью имеющейся функциональности обеспечивается возможность создания новых форм отчетности на основании получаемых событий для разных ролей:

- Отчеты по проблемным услугам
- Графическое представление данных за период
- Отчеты по исполнителям / договорам / типам услуг
- Сводные отчеты о качестве услуг

Статистика по услугам с 11.07.2013 0:00:00 по 18.07.2013 0:00:00

Оператор	Тип услуги	Контракт	Услуг по ГК	Услуг в ЕМД	Услуг соглас.	Всего камер-часов	Фактическое кол-во камер-часов	% работосп.	T1	T2	T3	Среднее время отказа по T1	Среднее время отказа по T2	Польз. намест.	Проблемных услуг	Прогноз Т1ГК	Прогноз Т2ГК	Прогноз Т3ГК
НКС	DVN	6401/12-1175 от 2012-01-11	3000	2920	2 920	21000	20817	99%	686	8 669	0	0 дни 1 час 37 минуты	0 дни 0 часов 0 минут	4	761	2	3	0
НКС	DVN	6401/12-1258 от 2012-08-20	4320	4263	4 234	30240	29641	98%	1 204	67 209	0	0 дни 3 часа 54 минуты	0 дни 0 часов 0 минут	45	2 656	22,5	33,75	0
НКС	DVN	6401/12-1259 от 2012-08-20	2791	2793	2 793	19537	19478	100%	529	27 706	0	0 дни 0 часов 31 минуты	0 дни 0 часов 0 минут	4	3 500	2	3	0
НКС	ММС	6401/11-1139 от 2011-09-12	423	424	423	2961	2959	100%	27	873	0	0 дни 0 часов 8 минут	0 дни 0 часов 0 минут	0	130	0	0	0
НКС	РВН	6401/12-1175 от 2012-01-11	9529	9486	9 486	66703	66277	99%	853	255 071	0	0 дни 1 час 30 минуты	0 дни 0 часов 0 минут	13	2 556	6,5	9,75	0
НКС	РВН	6401/12-1258 от 2012-08-20	18792	15107	14 962	131544	128834	99%	3 650	1 266 401	0	0 дни 4 часа 2 минуты	0 дни 0 часов 0 минут	119	6 533	59,5	89,25	0
НКС	РВН	6401/12-1259 от 2012-08-20	21476	18641	18 621	150332	149410	99%	2 616	768 765	0	0 дни 3 часа 20 минуты	0 дни 0 часов 0 минут	71	5 020	35,5	53,25	0

T1 - кол-во аварий "недоступность камеры"  
T2 - кол-во аварий "потеря пакетов"

Отчетный период: I квартал 2013(с 01.01.2013 по 31.03.2013)  
Наименование оператора услуги: КОМК  
Контракт: 6401/12-1173 от 11.01.2011  
Количество камер по контракту: 2 845  
Количество согласованных услуг на начало периода: 2 845  
Количество согласованных услуг на конец периода: 2 845  
Нарушения по ГК:

Тип нарушения (индикатор)  
Тип 1ГК. Услуга однократно не оказывалась более 24 часов подряд  
Тип 2ГК. Услуга оказывалась с нарушением два раза по 24 часа подряд за период  
Тип 3ГК. Услуга не оказывалась в соответствии с требованиями SLA в течение более, чем 24 часа подряд (индикатор)

Количество нарушений по всем услугам: 23



Подробная статистика по полностью недоступным камерам

Title	CAMID	T1	T2	Длительность	T1ГК
DVN_SZAO_456_2 IP: 10.192.52.7 port:1	5365	1	0	7 дни 0	0
DVN_SZAO_531_3 IP: 10.192.53.44 port:1	20643	1	0	7 дни 0	0
DVN_SZAO_532_4 IP: 10.192.52.46 port:1	35365	1	0	7 дни 0	0
DVN_SZAO_533_1 IP: 10.192.52.48 port:1	26652	1	0	7 дни 0	0
DVN_SAO_2_7087_1 IP: 10.192.72.110 port:1	94882	1	0	7 дни 0	0
DVN_UVAO_2_7805_1 IP: 10.192.32.105 port:1	114236	1	0	7 дни 0	0
DVN_UVAO_2_7866_1 IP: 10.192.32.51 port:1	116710	1	0	7 дни 0	1 T1
DVN_UVAO_2_7996_1 IP: 10.192.32.198 port:1	101905	1	0	7 дни 0	1 T1
DVN_UVAO_2_8024_1 IP: 10.192.32.226 port:1	105048	1	0	7 дни 0	1 T1

Волгоградский просп. дом 103 5 ЮВАО  
Волгоградский просп. дом 120 1 ЮВАО



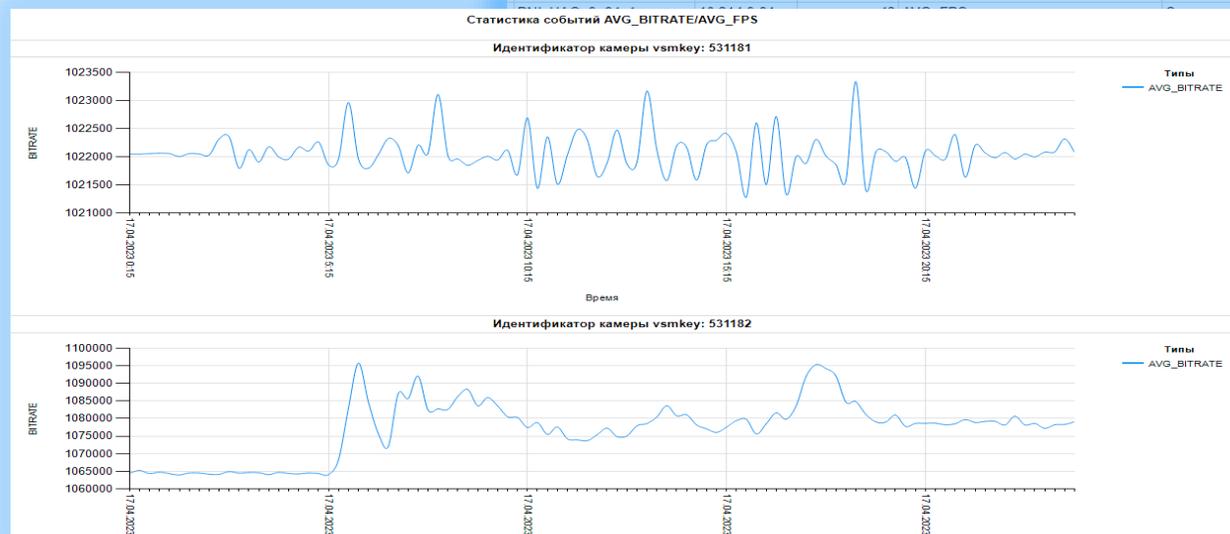
# Преднастроенная техническая отчетность

Возможность формирования отчетов:

- За указанный период
- С учетом выбранных событий
- Для заданных услуг

Построение графических отчетов для оценки метрических показателей услуг в динамике.

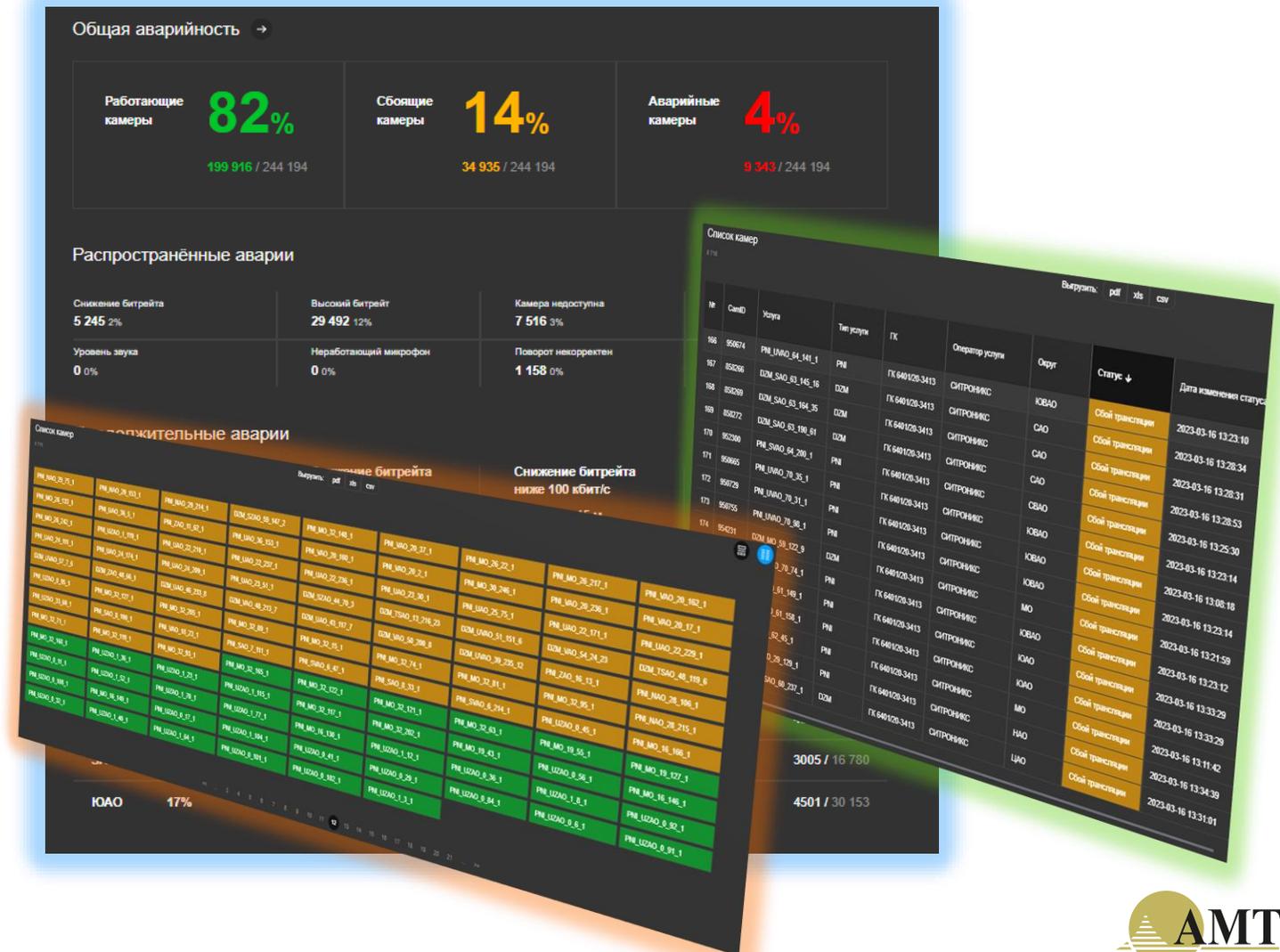
Имя камеры	IP-адрес	Тип события	Название события	Описание события	Начало	Окончание
PNI_UAO_9_63_1	10.214.9.63	36	ST_VIDEO_STREAM_UNREACHABLE	Отсутствует видеопоток	16.04.2023 2:52:32	16.04.2023 2:52:40
PNI_UAO_9_63_1	10.214.9.63	36	ST_VIDEO_STREAM_UNREACHABLE	Отсутствует видеопоток	17.04.2023 15:15:29	17.04.2023 15:15:37
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	36	ST_VIDEO_STREAM_UNREACHABLE	Отсутствует видеопоток	16.04.2023 2:52:33	16.04.2023 2:52:41
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	36	ST_VIDEO_STREAM_UNREACHABLE	Отсутствует видеопоток	17.04.2023 15:15:30	17.04.2023 15:15:38
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 3:07:45	16.04.2023 3:22:47
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 4:07:51	16.04.2023 4:37:52
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 8:23:09	16.04.2023 8:38:10
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 10:23:19	16.04.2023 10:38:19
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 12:08:27	16.04.2023 12:23:27
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 17:23:59	16.04.2023 17:39:00
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	17.04.2023 2:40:04	17.04.2023 2:55:04
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	17.04.2023 5:55:26	17.04.2023 6:10:27
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	17.04.2023 9:25:49	17.04.2023 9:40:49
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	17.04.2023 12:56:10	17.04.2023 13:11:10
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	17.04.2023 19:31:09	17.04.2023 20:01:13
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	36	ST_VIDEO_STREAM_UNREACHABLE	Отсутствует видеопоток	17.04.2023 6:47:23	17.04.2023 6:47:31
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 5:37:20	16.04.2023 5:52:21
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	16.04.2023 13:23:13	16.04.2023 13:38:13
PNI_UAO_9_64_1	10.214.9.64	43	AVG_FPS	Среднее измеренное количество кадров (fps)	17.04.2023 7:17:36	17.04.2023 8:02:40



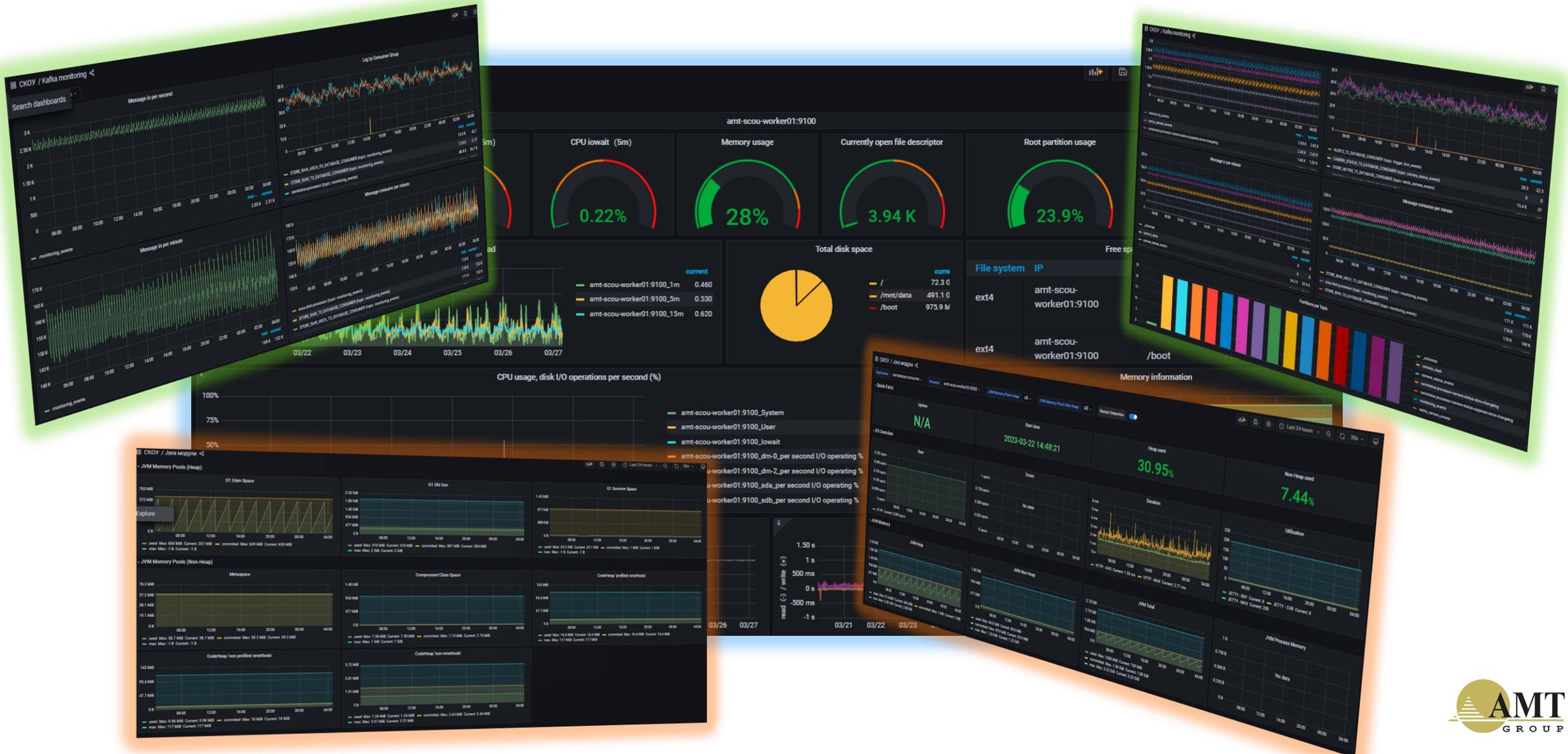
# Дашборд (визуализация данных)

Предоставление широких возможностей для оперативного получения ключевых сведений:

- Актуальная информация о состоянии всех услуг
- Представление данных в разных разрезах событий
- Несколько видов отображения информации
- Использование персонализированных шаблонов фильтров
- Возможность выгрузки необходимых сведений в требуемом формате



# Внутренний мониторинг



# Преимущества внедрения системы от АО «АМТ-ГРУП»

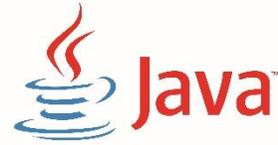
- Опыт внедрения решения в единый комплекс систем с успешной обработкой нескольких сотен миллионов событий в сутки (мониторинг нескольких тысяч средств видеонаблюдения)
- Собственная разработка:
  - кастомизация под нужды Заказчика
  - возможность интеграции с системами Заказчика
- Штат высококвалифицированных ИТ-специалистов
- Возможность получения дополнительных платных услуг:
  - техническая поддержка
  - обновление компонентов системы
  - подготовка новых форм отчетности
  - обучение специалистов Заказчика



# Технологии разработки системы

Собственная разработка с использованием свободно распространяемого ПО:

- Java
- Angular
- Kafka
- Elastic
- Kibana
- Prometheus
- Grafana



kibana



kafka



elastic



Grafana

