28 февраля 2025 года

Технический отчет от 28 февраля 2025 года

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение "Управление цифровизации города Алматы", БИН 190940025321;
Поставщик: ТОО "Ареал-Транс", БИН 050540003437
Наименование закупок:
Услуги по информационно-техническому обеспечению государственных органов
Закупка услуг по аренде автоматизированных систем (аренда видеоплатформы) Единая система видеомониторинга по городу Алматы для КГУ "Управление цифровизации города Алматы"

ТОО "Ареал-Транс"в рамках исполнения **договора о государственных закупках услуг №13 от 13 февраля 2025 г.** настоящим сообщает об исполнении обязательств за отчетный период и предоставляет настоящий технический отчет, который содержит информацию о технических параметрах Услуги, фактически сложившихся в соответствующем периоде.

Раздел I. Технический отчет по пункту 3 Технической спецификации “Требования к ПО видеоаналитики, а также сопровождению и технической поддержке ПО видеонаблюдения, закупаемому в рамках Услуги”

1. Предоставление Услуг

В отчетном периоде Поставщиком были оказаны услуги по предоставлению Заказчику технического сопровождения и системно-технического обслуживания аппаратно-программных средств Единой системы видеомониторинга (далее - ЕСВМ), а также по предоставлению в пользование информационной системы видеоаналитики для функционирования ЕСВМ г. Алматы.

2. Получение доступа к камерам ОВН

По состоянию на 28 февраля 2025 г. Организатором и Департаментом полиции г. Алматы предоставлен доступ и (или) данные для организации доступа **52 687 камерам**, из которых с **40 916** камер получен видеосигнал.

3. Поддержка работы системы с камерами

За отчетный период с учетом особенностей видеосигнала от камер, к которым был предоставлен доступ, осуществлялись работы по поддержанию работоспособности Технологической платформы (прикладное программное обеспечения видеоаналитики), в том числе:

- поддержка и настройка 27 556 камер с записью архива (активных - 22 264)
- 6 008 камер с видеоаналитикой (активных - 2 969), из них по видам аналитики:
  - распознавание лиц - всего 3 167, в т.ч. активных - 1 250;
  - распознавание ГРНЗ - всего 161, в т.ч. активных - 150;
  - ситуационная аналитика - всего 382, в т.ч. активных - 334;
  - сервисная аналитика - всего 2 298, в т.ч. активных - 1 235;
- подключение камер видеонаблюдения к платформе в рамках проекта “Гос.УТО” в количестве 29 973 камер;
- подключение камер видеонаблюдения к платформе в рамках проекта “Частные УТО” в количестве 3 855 камер;
- поддержка работы по проектам:

1) Проект СВМ ММС 1103, всего камер - 1 002, активных – 793, из которых:
- с распознавание ГРНЗ – 64, активных – 62;
- с ситуационной аналитикой - 102, активных – 93;
- с сервисной аналитикой – 42, активных – 35;

2) Проект СВМ ММС 3050, всего камер – 3 574, активных - 2 995, из которых:
- с распознаванием лиц – 57, активных – 6;
- с распознавание ГРНЗ – 78, активных – 74;
- с ситуационной аналитикой - 44, активных – 39;
- с сервисной аналитикой – 141, активных – 80;

3) Проект СВМ ММС 6000, всего камер – 6 000, активных - 5 581
- с распознаванием лиц – 79, активных –77;
- с распознавание ГРНЗ – 6, активных – 4;
- с ситуационной аналитикой - 4, активных – 3;
- с сервисной аналитикой – 659, активных – 454;

4) Проект СВМ дворы и подъезды 4244, всего камер – 4 188, активных – 135, из которых:
- с распознаванием лиц – 785, активных – 47;
- с ситуационной аналитикой - 1, активных - 0;
- с сервисной аналитикой - 797, активных - 41.

5) Проект Метрополитен, всего камер - 234, активных - 229, из которых:
- с распознаванием лиц – 26, активных – 26;
- с ситуационной аналитикой - 1, активных – 1;
- с сервисной аналитикой - 3, активных - 3.

6) Проект Гос.УТО, всего камер - 29 973, активных - 24 527, из которых:
в том числе - Проект КСБ Школы, всего камер - 12 985, активных - 11 269 (доля активных - 87,8%).
в том числе - Проект КСБ дет.сады, всего камер - 8 948, активных - 7 238 (доля активных - 80,9%).
в том числе - Проект КСБ здравоохранение, всего камер - 4 623, активных - 4 012 (доля активных - 86,8%).
- с распознаванием лиц – 1 510, активных – 734;
- с распознаванием ГРНЗ – 1, активных – 1;
- с ситуационной аналитикой - 49, активных – 42;
- с сервисной аналитикой - 654, активных - 598;

7) Проект Частные УТО, всего камер - 3 855, активных - 2 963.
- с распознаванием лиц – 685, активных – 330;
- с распознаванием ГРНЗ – 3, активных – 1;
- с ситуационной аналитикой - 69, активных – 48
- с сервисной аналитикой - 2, активных - 2;

8) Проект Мечети, всего камер - 637, активных - 515.
- с распознаванием лиц – 166, активных – 109;
- с распознаванием ГРНЗ – 2, активных – 2;
- с ситуационной аналитикой - 77, активных – 57;
- с сервисной аналитикой - 16, активных - 7.

9) Проект НЛС-НИТ, всего камер - 5 560, активных - 3 883, из которых:
- с распознаванием лиц – 1 256, активных – 434;
- с ситуационной аналитикой - 93, активных – 69;
- с сервисной аналитикой - 100, активных - 95;

10) Проект FTEL-НИТ, всего камер - 1 708, активных - 1 218, из которых:
- с распознаванием лиц – 298, активных – 81;
- с распознаванием ГРНЗ – 3, активных – 1;

- с ситуационной аналитикой - 4, активных – 2;

** Информация по активным/не активным камерам представлена по состоянию на 18:00 час. 28.02.2025 г.*

4. **Информация выполненным доработкам/работам за отчетный период по поручению Заказчика**

- Заведено на платформу все 6000 камер и выполнена их активация по сети совместно с провайдером проекта СВМ ММС 6000 AgsPlast
- Организованы учетные записи для районных акиматов с целью доступа к камерам проекта СВМ ММС 6000 AgsPlast
- Организованы видеостены для районных акиматов с целью просмотра камер дислоцированных рядом с мусорными контейнерами жилых домов
- Организовано техническое решение и рестримы камер с платформы в рамках презентаций проекта по дронам руководству города и гостям форума DigitalAlmaty
- Обеспечен вывод 5 камер строительного объекта Республиканской специализированный школа-интернат для одаренных детей имени Абая в Сенат Парламента РК
- Организовано проведение пилотного проекта совместно с Onay по распознаванию лиц учащихся 1-4 классов на базе гимназии 201 и формирование стат. отчетности по посещаемости школьной столовой

5. **Сводная аналитика согласно пункта 3.1.15 Технической спецификации за отчетный период (*данные по состоянию на 28.02.2025 г.*)**

5.1. Диаграмма динамики роста количества камер ЕСВМ за период 2022-2025 гг..

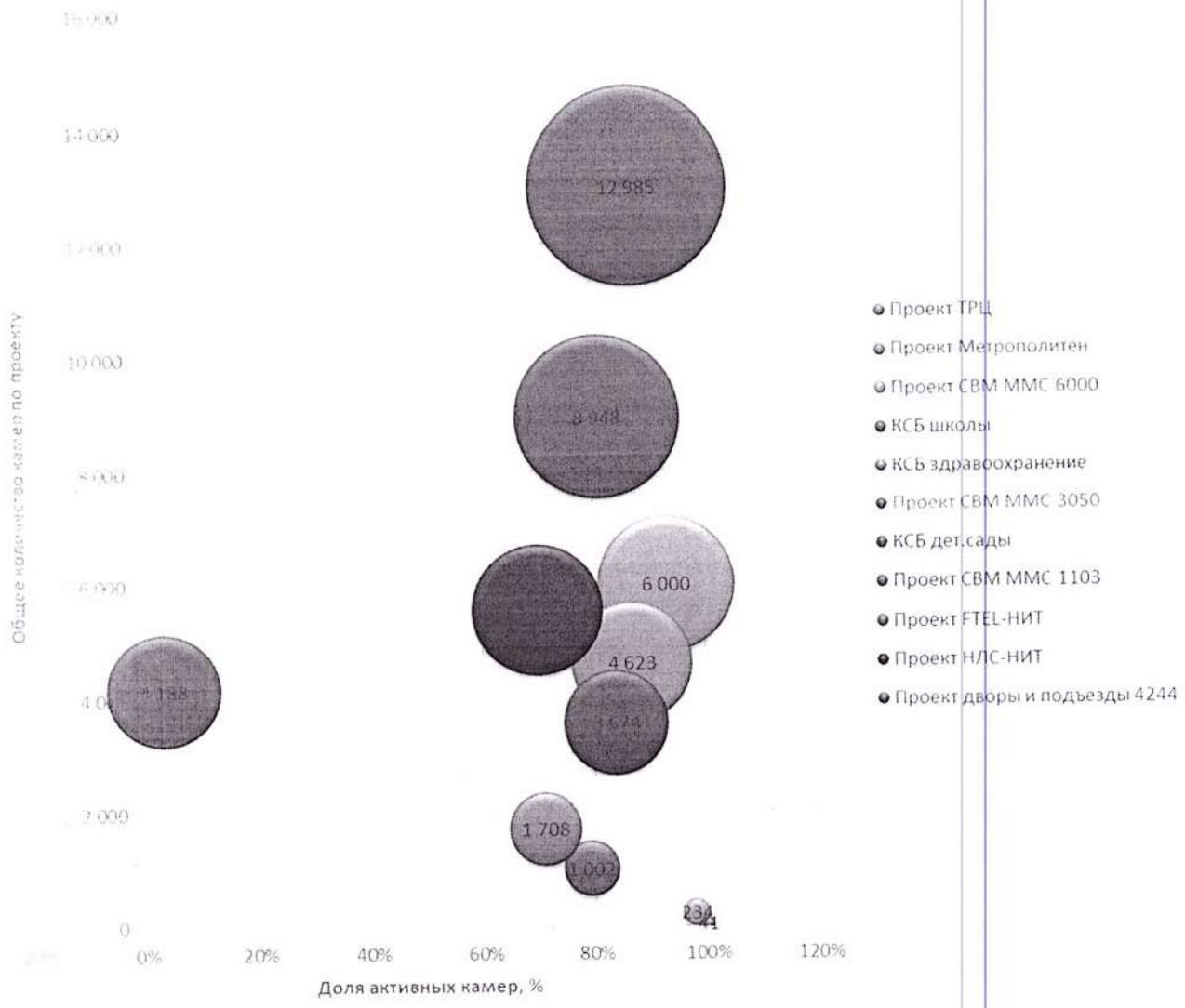
5.2. Сводная информация по UPTIME (суммарное количество времени, когда камера была активной, час/ на суммарное время за определенный период, час) ЕСВМ в разрезе проектов.

Проект	Возможное время, часы	Отработанное время, часы	UPTIME, %
Проект Метрополитен	157 248	145 824	92,74%
Проект СВМ ММС 1103	673 344	624 406	92,73%
КСБ дет.сады	6 002 976	5 474 271	91,19%
SERGEK	2 569 728	2 275 267	88,54%
КСБ школы	8 724 576	7 549 575	86,53%
КСБ здравоохранение	2 945 376	2 548 337	86,52%
Проект СВМ ММС 3050	2 401 728	1 990 014	82,86%
Проект ТРЦ	27 552	22 561	81,89%
Проект СВМ ММС 6000	4 015 200	3 026 084	75,37%
Проект FTEL-НИТ	1 081 920	780 723	72,16%
Проект НЛС-НИТ	3 954 720	2 411 878	60,99%
Проект дворы и подъезды 4244	2 814 336	1 518 838	53,97%
ИТОГО	**35 368 704**	**28 367 779**	**80,21%**

5.3. Сводная информация по доле активных камер ЕСВМ за отчетный период в разрезе проектов (количество активных/не активных камер на конец отчетного периода)

Наименование проекта	Не активные	Активные	Общий итог	% активных
Проект ТРЦ		41	41	100,0%
Проект Метрополитен	5	229	234	97,9%
Проект СВМ ММС 6000	419	5 581	6 000	93,0%
SERGEK	297	3 527	3 824	92,2%
КСБ школы	1 716	11 269	12 985	86,8%
КСБ здравоохранение	611	4 012	4 623	86,8%
Проект СВМ ММС 3050	579	2 995	3 574	83,8%
КСБ дет.сады	1 710	7 238	8 948	80,9%
Проект СВМ ММС 1103	209	793	1 002	79,1%
Проект FTEL-НИТ	495	1 213	1 708	71,0%
Проект НЛС-НИТ	1 677	3 883	5 560	69,8%
Проект дворы и подъезды 4244	4 053	135	4 188	3,2%
Общий итог	**11 771**	**40 916**	**52 687**	**77,7%**

5.4. Диаграмма размера проектов и доли активных камер в проекте



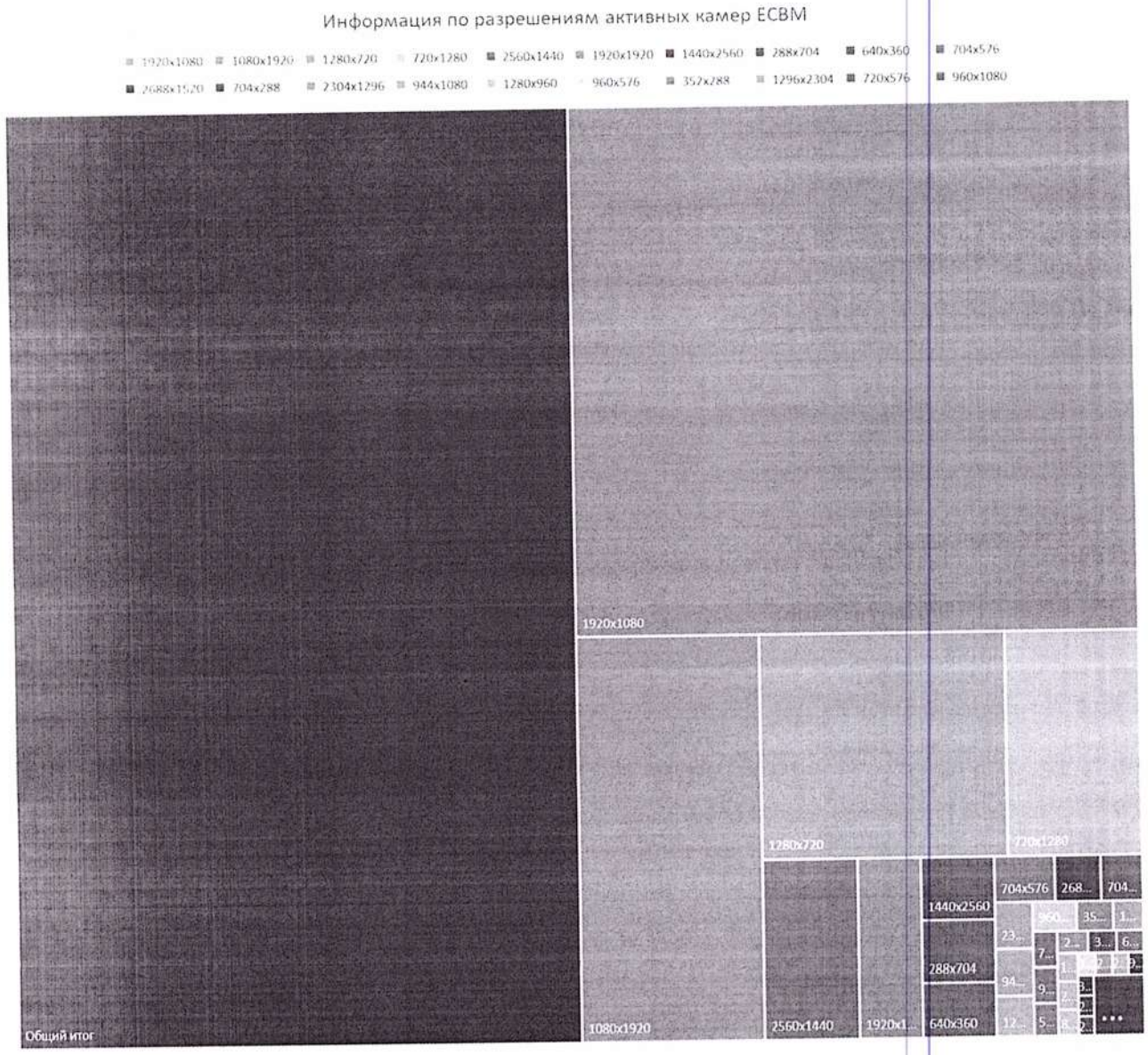
5.5. Информация по неактивным камерам в разрезе периодов неактивности

Названия строк	0-5	6-10	11-15	16-21	Общий итог	Доля неактивных свыше 10 дней от общего числа не активных
Проект СВМ ММС 3050	70	4	209	1	284	74%
КСБ школы	935		138		1 073	13%
Проект НЛС-НИТ	755	2	76		833	9%
КСБ дет.сады	1 409	1	72		1 482	5%
Проект FTEL-НИТ	190		9		199	5%
КСБ здравоохранение	132	6	1	3	142	3%
Проект дворы и подъезды 4244	1 160	18	14		1 192	1%
SERGEK	56				56	0%
Проект Метрополитен	3				3	0%
Проект СВМ ММС 1103	109				109	0%
Проект СВМ ММС 6000	40				40	0%
Общий итог	4 859	31	519	4	5 413	10%
% неактивных по периодам	89,8%	0,6%	9,6%	0,1%		

5.6. Информация по разрешениям активных камер в разрезе проектов ECBM и доле камер с низкими разрешениями в разрезе проектов.

Проект	Кол-во активных камер	Кол-во камер с низким разрешением	Доля камер с низким разрешением
Проект Метрополитен	229	166	72,5
Проект СВМ ММС 1103	793	95	12,0
Проект дворы и подъезды 4244	135	14	10,4
Проект СВМ ММС 3050	2 995	212	7,1
Проект FTEL-НИТ	1 213	77	6,3
КСБ здравоохранение	4 012	210	5,2
Проект НЛС-НИТ	3 883	136	3,5
КСБ дет.сады	7 238	183	2,5
КСБ школы	11 269	194	1,7
SERGEK	3 527	8	0,2
Проект СВМ ММС 6000	5 581	3	0,1
Проект ТРЦ	41		0,0
Общий итог	40 916	1 298	3,2

5.7. Информация по разрешениям активных камер в разрезе проектов ECBM и доле камер с низкими разрешениями.



5.8. Средний битрейт на 1 камеру в разрезе проектов (мбит/с)

Названия строк	Средний битрейт на 1 камеру, мбит/с
Проект СВМ ММС 6000	1,83
Проект СВМ ММС 1103	1,42
Проект Метрополитен	1,36
SERGEK	1,17
Проект СВМ ММС 3050	1,17
Проект НЛС-НИТ	1,14
КСБ дет.сады	1,12
Проект FTEL-НИТ	1,05
КСБ школы	1,01
КСБ здравоохранение	0,94
Проект дворы и подъезды 4244	0,35
Проект ТРЦ	0,02
Общий итог	**1,11**

5.9. Количество камер ЕСВМ в разрезе проектов и районов

Проект	Алатауский	Алмалинский	Ауэзовский	Бостандыкский	Жетысуский	Медеуский	Наурызбайский	Турксибский	Общий ито
SERGEK	548	633	393	523	413	532	246	536	3 82
КСБ дет.сады	1 035	1 167	2 435	1 289	848	890	221	1 063	8 94
КСБ здравоохранение	348	667	639	939	32	691	454	853	4 62
КСБ школы	1 909	1 590	2 026	2 071	1 337	1 461	772	1 819	12 98
Проект FTEL-НИТ	165	351	504	262	51	211	3	161	1 70
Проект дворы и подъезды 4244	663	931	233	1 344	344	391	12	270	4 18
Проект Метрополитен		74	57	52	23	28			23
Проект НЛС-НИТ	530	1 004	607	1 186	380	577	605	671	5 56
Проект СВМ ММС 1103	69	255	111	202	75	184	20	86	1 00
Проект СВМ ММС 3050	385	528	398	434	620	440	319	450	3 57
Проект СВМ ММС 6000	1 049	479	1 027	1 051	704	479	512	699	6 00
Проект ТРЦ		11		30					4
Общий итог	6 701	7 690	8 430	9 383	4 827	5 884	3 164	6 608	52 68

5.10. Количество камер ЕСВМ в разрезе категорий объектов, заведенных на платформу ЕСВМ

Категория/подкатегория	Кол-во камер
Административные здания	**310**
Без подкатегории	128
Здания Акиматов	76
ЦОН	106
Высшие учебные заведения	**272**

Без подкатегории	6
ВУЗы и Университеты	189
Общежития	48
Частные высшие учебные заведения	29
Гостиницы	**34**
Без подкатегории	7
Гостиницы (комплексы)	18
Отели	2
Ресторанно-гостиничные комплексы	7
Дорожные	**5 989**
Без подкатегории	1 019
Перекрестки и улицы	4 862
Подземные переходы	108
Дошкольные учреждения	**9 401**
Без подкатегории	5
Детский учебно воспитательный центр	24
Детские сады	259
Санаторные ясли-сады	15
Специальная дошкольная организация для детей	6
Ясли-сады	9 092
Жилые массивы	**11 328**

Без подкатегории	4 590
Дачные массивы	42
Дворы и подъезды	5 903
Жилые комплексы	64
Контейнеры ЖКХ	729
Образовательные центры	**156**
Без подкатегории	32
Учебные центры	116
Центр раннего развития	8
Общественный транспорт	**499**
Без подкатегории	1
Метрополитен	323
Остановки автобусные	175
Объекты здравоохранения	**5 447**
Без подкатегории	1 603
Больницы	1 123
Диагностические центры	9
Медицинские центры	537
Поликлиники	1 409
Реабилитоционные центры	280
Родильные домы	252

Санатории	25
Служба скорой медицинской помощи	154
Специализированные центры	55
Объекты культуры	**332**
Без подкатегории	8
Архивы	6
Библиотеки	173
Галереи	19
Зоопарки	1
Музеи	72
Театры	53
Объекты общественного питания	**81**
Без подкатегории	2
Бары	3
Залы торжеств	7
Кафе	62
Рестораны	7
Объекты религии	**652**
Без подкатегории	7
Мечети	637
Церкви	8

Объекты транспортной инфраструктуры	**348**
Без подкатегории	1
Автовокзалы	44
Аэропорты	41
Ж/д вокзалы	262
Развлекательные объекты	**226**
Без подкатегории	155
Кинотеатры	1
Парки	69
Развлекательные центры	1
Средние учебные заведения	**680**
Без подкатегории	2
Колледжи	678
Стадионы, спортивные объекты	**260**
Без подкатегории	46
Спортивные комплексы	80
Горнолыжные курорты	7
Специализированные школы	23
Спортивно-тренировочные комплексы	2
Спортивные клубы	32
Стадионы	68

Физкультурно-оздоровительные комплексы	2
Торговые объекты	**686**
Без подкатегории	6
Автосалоны	3
Бизнес центры	20
Гипермаркеты	37
Магазины	11
Продажа огнестрельного оружия и боеприпасов	24
Рынки	78
Супермаркеты	39
Торгово-развлекательные центры	82
Торговые дома	266
Торговые павильоны	2
Торговые центры	118
Школы	**15 986**
Без подкатегории	186
Гимназии	945
Музыкальные школы	40
Общеобразовательные школы	7 360
Профильная школа	12
Санаторные школа-интернаты	4

Специализированные гимназии	105
Специализированные лицеи	358
Специализированные школа-интернаты	397
Учебно-воспитательный комплекс	61
Частные школы	1 926
Школа искусств	11
Школа-гимназии	3 151
Школа-детский сад	46
Школа-интернат-колледж	21
Школа-интернаты	262
Школа-лицеи	1 101
Общий итог	**52 687**

Раздел II. Технический отчет по пункту 4 Технической спецификации "Требования к объемам услуг, характеристикам, сервисам ПО и поддержки аппаратно- программной инфраструктуры ECBM"

1. Предоставление Услуг

За отчетный период Поставщиком были оказаны услуги по предоставлению Заказчику услуги "IaaS под ключ" для обеспечения функционирования прикладного программного обеспечения видеонаблюдения и видеоаналитики проекта "Единая система видеомониторинга г. Алматы" (ECBM), а также реализации технической поддержки аппаратно-программной инфраструктуры, предоставляемой во временное пользование Заказчику и предназначенной для функционирования и развития Единой системы видеомониторинга г.Алматы.

2. Общие требования к Услугам

№	Вид работ/услуг	Описание	Статус	Примечания

1	Предоставление вычислительных ресурсов (серверного оборудования) для создания и функционирования АПИ проекта ECBM	Выполнение задачи по предоставлению серверов для функционирования АПИ	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета
2	Предоставление телекоммуникационного оборудования для обеспечения сетевой связности вычислительных ресурсов	Подключение и настройка телекоммуникационного оборудования	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета
3	Услуги colocation в ЦОД АО «Казтелепорт» для размещения серверного и телекоммуникационного оборудования	Размещение оборудования в ЦОД	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета
4	Развертывание и настройка АПИ ECBM	Доставка, установка, подключение и настройка оборудования	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета, согласно п.2.4. и раздела 4 Технической спецификации
5	Обеспечение наличия постоянного объема ЗИП для оперативного обслуживания серверного и телекоммуникационного оборудования	Наличие комплектующих	**Выполнено**	Отражается в разделе 7 Технического отчета (при наличии инцидентов, требующих замены оборудования)
6	Гарантийное обслуживание серверного и телекоммуникационного оборудования	Включает замену HDD дисков и комплектующих	**В процессе исполнения**	раздел II, п 7 Технического отчета
7	Проведение инвентаризаций оборудования	Плановые и внеплановые инвентаризации	**В процессе выполнения**	раздел II, п 7 и приложение 1 Технического отчета
8	Организация канала связи от центрального сервера АПИ проекта ECBM до службы техподдержки	Создание и поддержание канала связи	**Выполнено**	Организован канал ЦОД НИТ - офис г.Алматы
9	Обеспечение круглосуточного мониторинга и технической поддержки АПИ ECBM уровня L1 и L2, L3	Мониторинг и поддержка оборудования	**В процессе исполнения**	раздел II, п 4-7 Технического отчета
10	Консультационная поддержка сотрудников Заказчика	Технические консультации и поддержка	**В процессе исполнения**	раздел II, п 7 Технического отчета
11	Разработка и поддержка аналитических dashboard по онлайн-метрикам аппаратного обеспечения платформы ECBM;	Разработка и поддержка dashboard	**В процессе исполнения**	ссылки на метрики: https://esvm.kz/grafana/d/1gHyjZaV5/esvm-g-almaty?orgId=2&refresh=5s https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2

12	Взаимодействие с провайдерами, поставщиками систем видеонаблюдения, разработка и выдача рекомендаций для оптимизации качества видеонаблюдения (VMS, VA) и повышение эффективности работы алгоритмов детекций видеоаналитики на ключевых объектах ЕСВМ, в т.ч. по категории объектов "УТО";	Взаимодействие с провайдерами систем видеонаблюдения	**В процессе исполнения**	Организованы доступы к grafana и доступ к данным по uptime камер для провайдеров Freedom, NLS, KorkemTelecom, AgsPlast https://esvm.kz/grafana/d/de6snqkvfnzswa/agsplast?orgId=10 https://esvm.kz/grafana/d/cKUk5qE4q/freedom?orgId=4&refresh=5s https://esvm.kz/grafana/d/adu3t66o6cs8we/korkemtelecom?orgId=8 https://esvm.kz/grafana/d/adtb0ropt5340c/nls?orgId=7
13	Обеспечение доступности услуги на уровне не менее 99.5%	Мониторинг и отчетность по доступности	**Выполнено**	По данным zabbix обеспечена доступность за отчетный период на уровне 99.9599%

3. Размещение вычислительной инфраструктуры

По состоянию на 28 февраля 2025 года, Поставщиком установлено оборудование на серверных пространствах, предоставленных Заказчиком на территориях операторов информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Размещение вычислительной инфраструктуры по объектам согласно технической спецификации (п.2.4.) по состоянию на момент составления настоящего технического отчета:

№	Требование	Всего согласно ТС	НИТ	КТП	ДП	ЦРА	Data House	Всего фактически на дату настоящего отчета
1	Специализированное оборудование назначением "Система хранения данных"	не менее 9 систем	0	1	5	4	1	11 комплектов
2	Специализированное серверное оборудование, всего	не менее 242 серверов	92	73	39	32	15	251 сервер
2.1	Специализированное серверное оборудование назначением "Сервер баз данных"	не менее 27 серверов	16	8	3	5	0	32 сервера
2.2	Специализированное серверное оборудование назначением "Сервер Приложений"	не менее 38 серверов	16	10	6	3	3	38 сервера
2.3	Специализированное серверное оборудование назначением "Сервер обработки видеоанализа"	не менее 127 серверов	41	43	20	15	9	128 серверов
2.4	Специализированное серверное оборудование назначением "Сервер управления системой хранения данных"	не менее 30 серверов	15	12	0	3	3	33 серверов
2.5	Специализированное серверное оборудование назначением "Сервер хранения данных"	не менее 20 серверов	4	0	10	6	0	20 серверов

НИТ - АО "Национальные информационные технологии" (мкр. Аксай 2, 38а)
КТП - АО "Казтелепорт" (ул.Войкова, 2а)
ДП - Департамент полиции г.Алматы (ул.Масанчи, 57а)
ЦРА - АО "Центр развития г.Алматы" (ул.Абая, 90)
DataHouse - ТОО Data House Ltd. (ул.Кассина, 131)

4. Доступность услуг

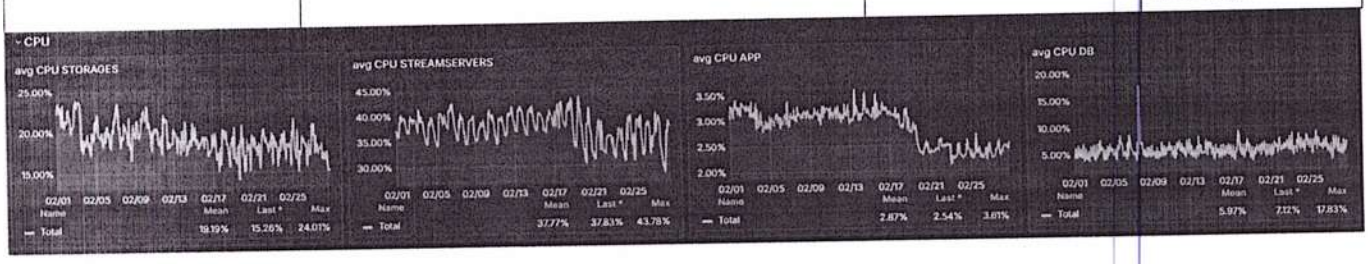
Процент доступности услуг:

Месяц	Процент доступности	Примечания
с 01 по 28 февраля 2025 г.	Обеспечена доступность Услуги на уровне 99,9696%	По данным zabbix

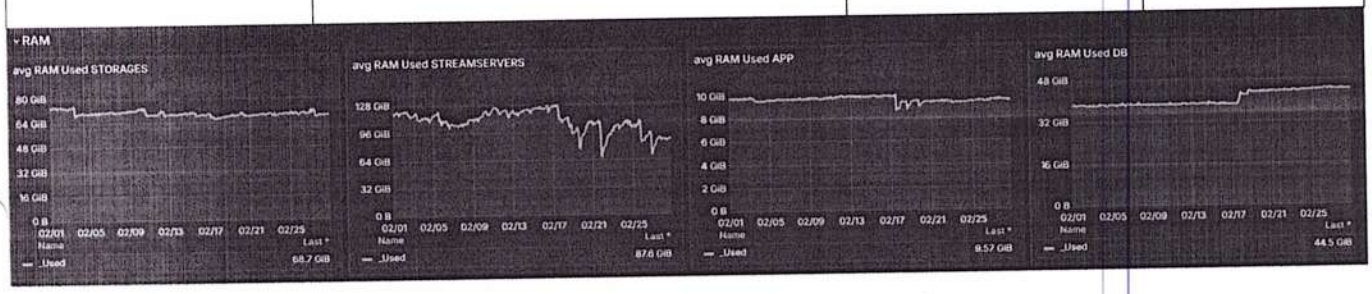
5. Мониторинг и обслуживание оборудования

Обеспечена настройка и мониторинг метрик состояния серверного оборудования согласно Технической спецификации, за отчетный период:

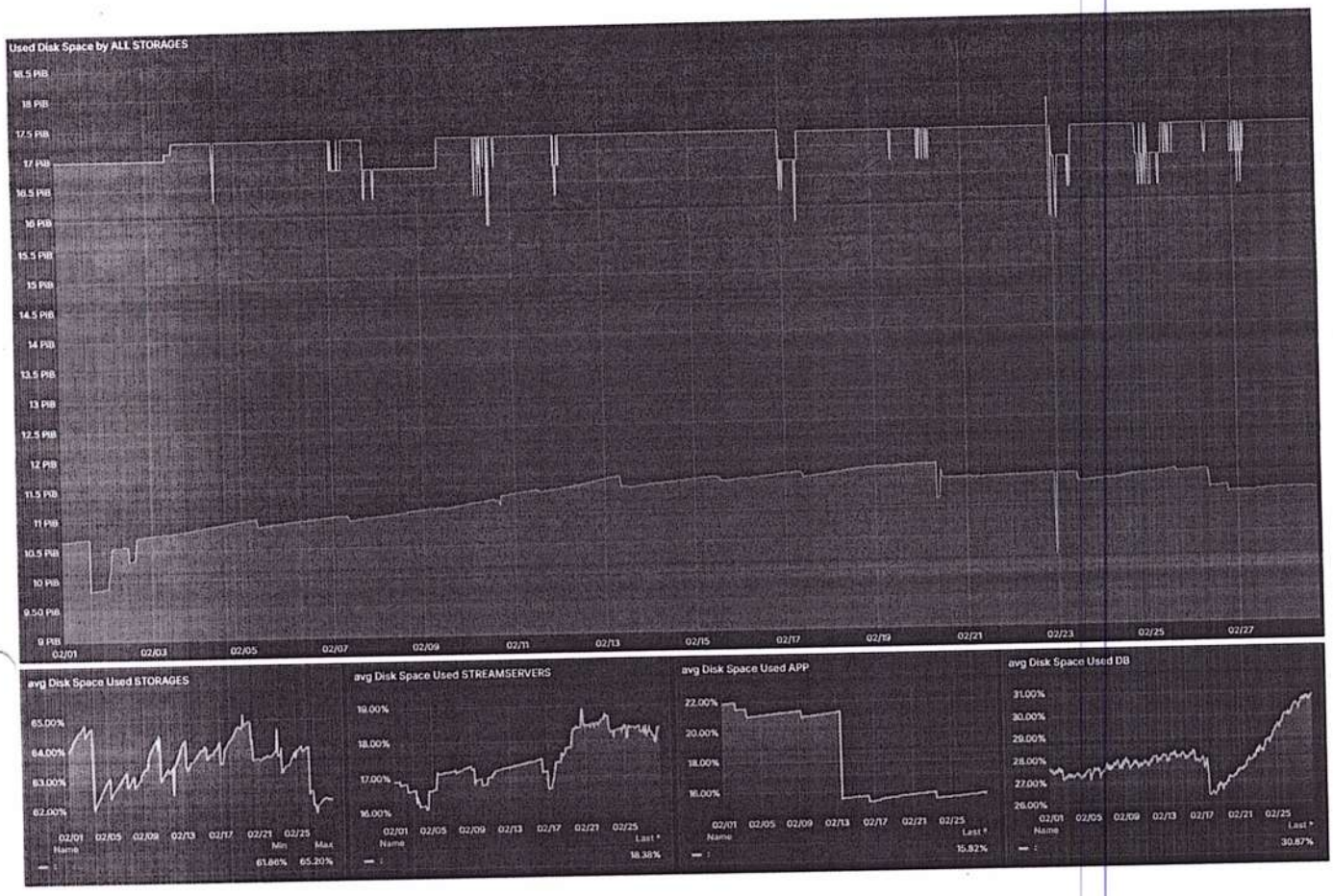
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Утилизация CPU	Сервера Баз Данных: 6%-17,8% Сервера Приложений: 2,5%-3,6% Сервер обработки Видеоанализа: 37,8%-43,8% Сервер Хранения Данных: 15,%	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



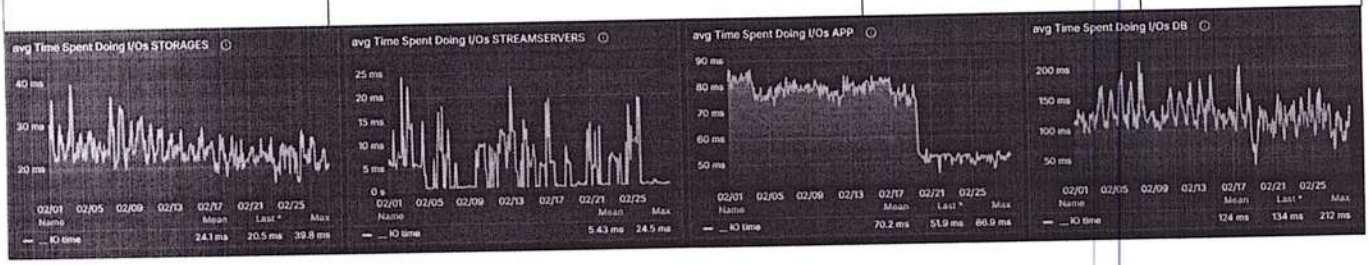
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Утилизация оперативной памяти	Сервера Баз Данных: 44,5 Gib Сервера Приложений: 9,57 Gib Сервер обработки Видеоанализа: 87,6 Gib Сервер Хранения Данных: 68,7 Gib	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



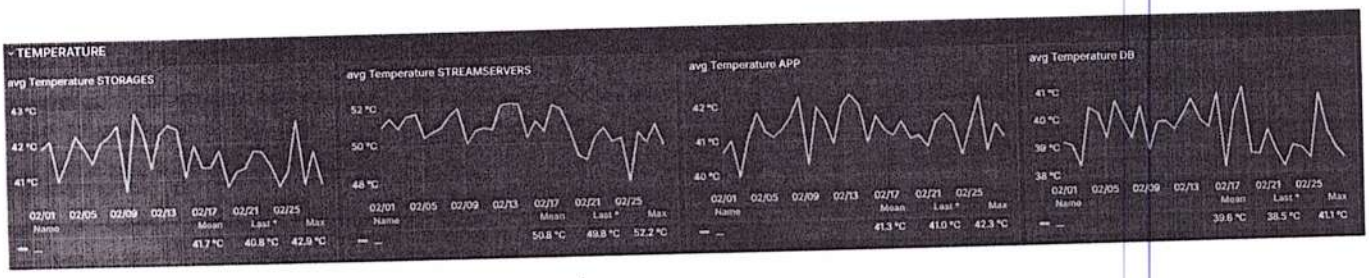
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Утилизация дискового пространства	Сервера Баз Данных: 30,9% Сервера Приложений: 15,8% Сервер обработки Видеоанализа: 18,4% Сервер Хранения Данных: 11,2 Pb/17,2 Pb = 65,12%	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



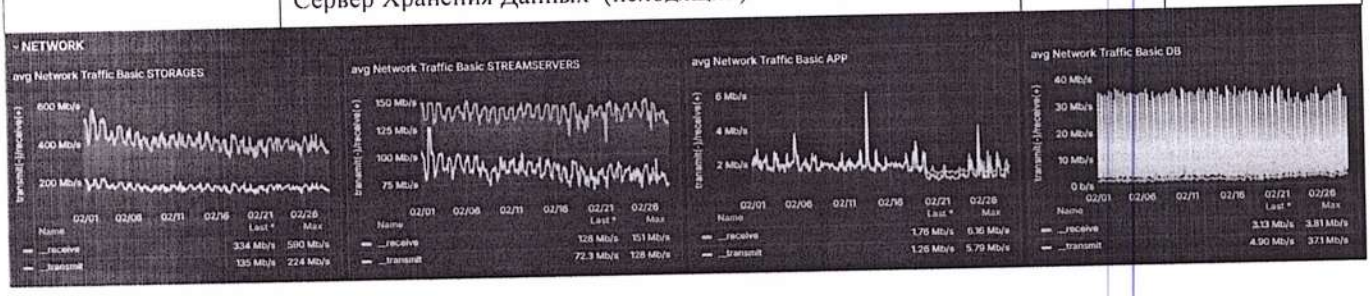
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Время операций чтения/записи на диски	Сервера Баз Данных: 124 - 212 ms Сервера Приложений:70,2 - 86,9 ms Сервер обработки Видеоанализа: до 25 ms Сервер Хранения Данных: 20,5 - 40 ms	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



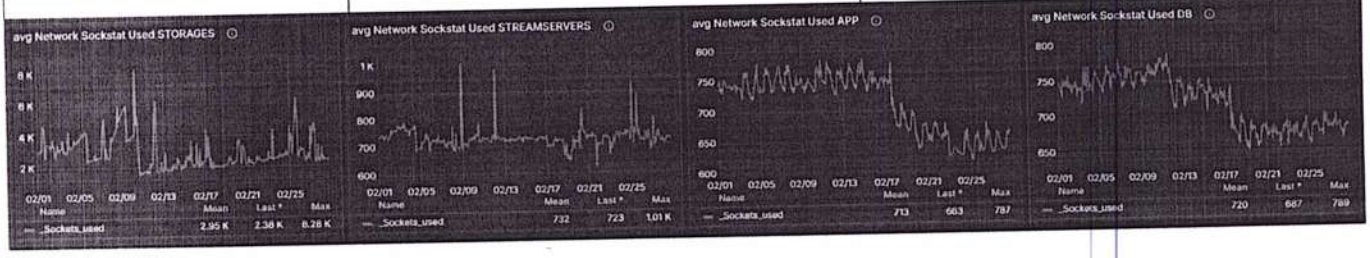
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Температура оборудования	Сервера Баз Данных: 38,5 - 41,1°C Сервера Приложений: 41 - 42,3 °C Сервер обработки Видеоанализа: 49,8 - 52,2 °C Сервер Хранения Данных: 40,8 - 42,9 °C	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



Параметр	Значение	Статус	Примечания
Объем входящего/исходящего сетевого трафика в разрезе сетевых интерфейсов.	Сервера Баз Данных (входящий): 3,1 Mb/s - 3,8 Mb/s Сервера Баз Данных (исходящий): 4,9 Mb/s - 37,1 Mb/s Сервера Приложений (входящий): 1,76 Mb/s - 6,16 Mb/s Сервера Приложений (исходящий): 1,26 Mb/s - 5,8 Mb/s Сервер обработки Видеоанализа (входящий): 128 Mb/s - 151 Mb/s Сервер обработки Видеоанализа (исходящий): 72,3 Mb/s - 128 Mb/s Сервер Хранения Данных (входящий): 334 Mb/s - 590 Mb/s Сервер Хранения Данных (исходящий): 135 Mb/s - 224 Mb/s	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2

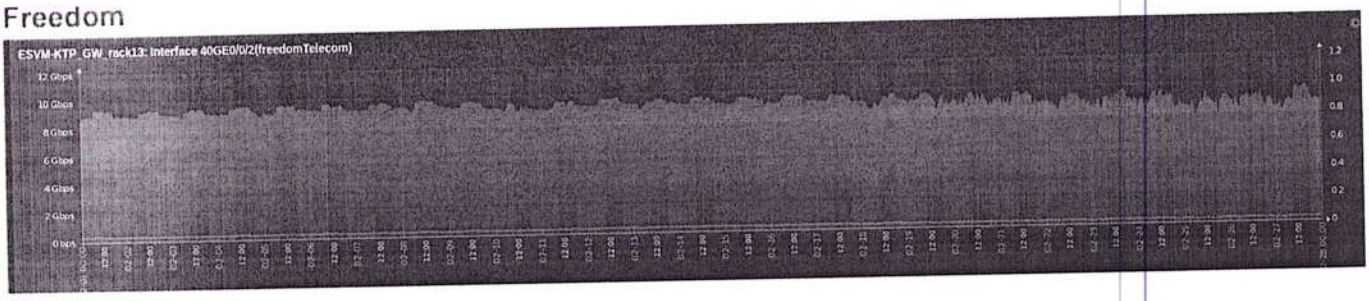


Параметр	Значение	Статус	Примечания
Количество открытых сетевых соединений	Сервера Баз Данных: 0,7K - 0,8K Сервера Приложений: 0,7K - 0,8K Сервер обработки Видеоанализа: 0,7 - 1K Сервер Хранения Данных: 2,4K - 8,3K	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2

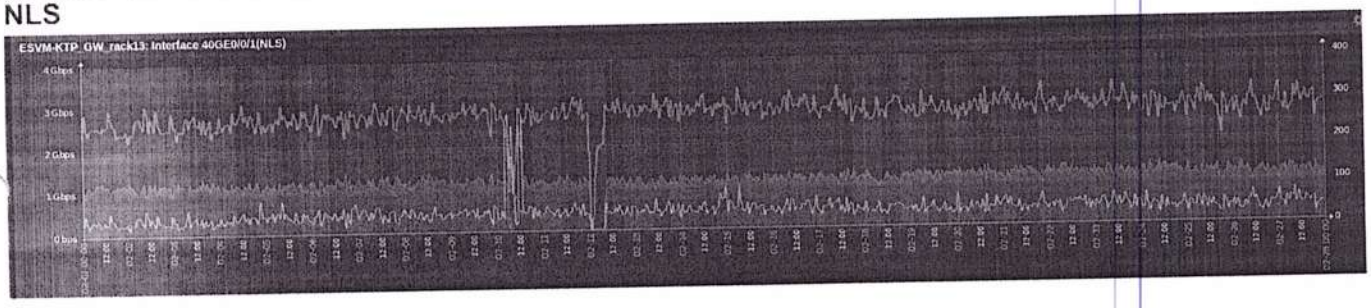


6. Информация по организованным сетевым стыкам в разрезе ЦОД в разрезе провайдеров

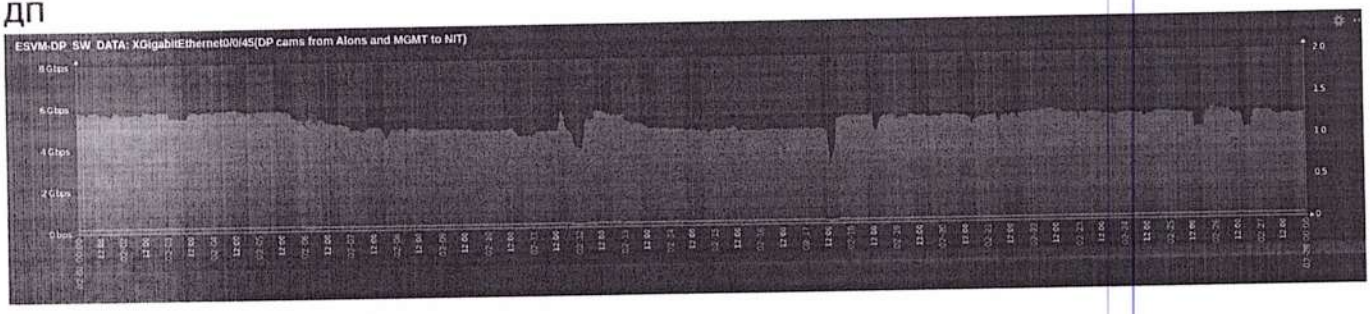
Freedom



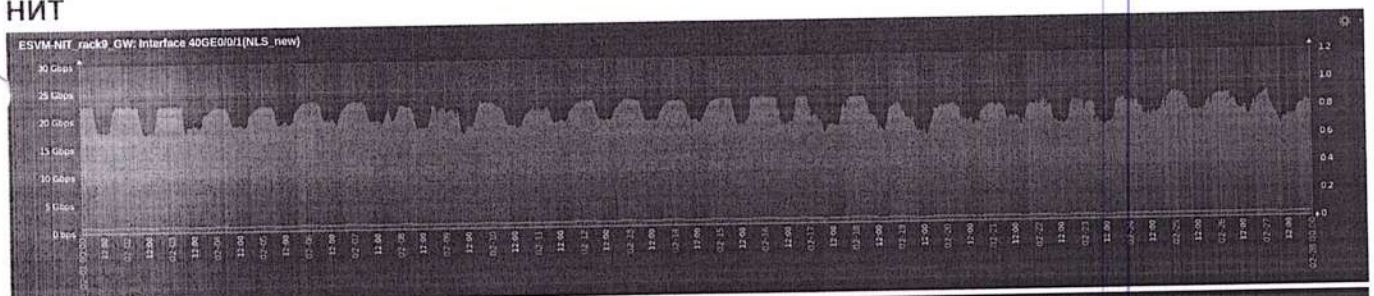
NLS

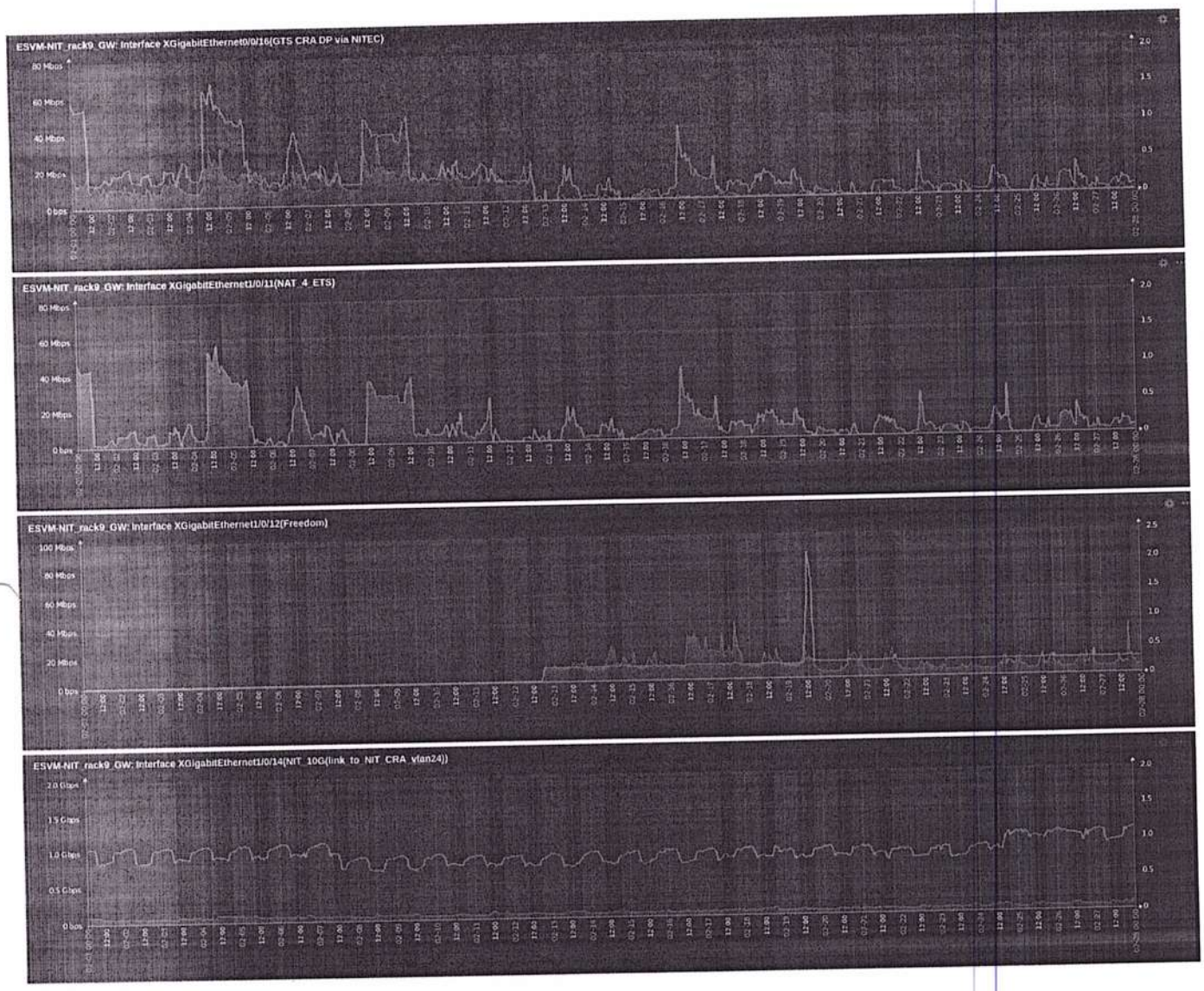


ДП



НИТ





7. **Перечень работ выполненных за отчетный период согласно раздела II, п.2 Технического отчета, п. 6, 7, 9, 10**

- **Гарантийное обслуживание серверного и телекоммуникационного оборудования:**

Дата	Тип комплектующего	Сервер/ Кластер	Действие	Описание
10.02.2025	SSD диски 512Gb	ЦОД КТП, кластер ktp1	Замены комплектующих	Замена дисков на более производительные

- **Обеспечение круглосуточного мониторинга и технической поддержки АПИ ECBM уровня L1 и L2, а также L3**

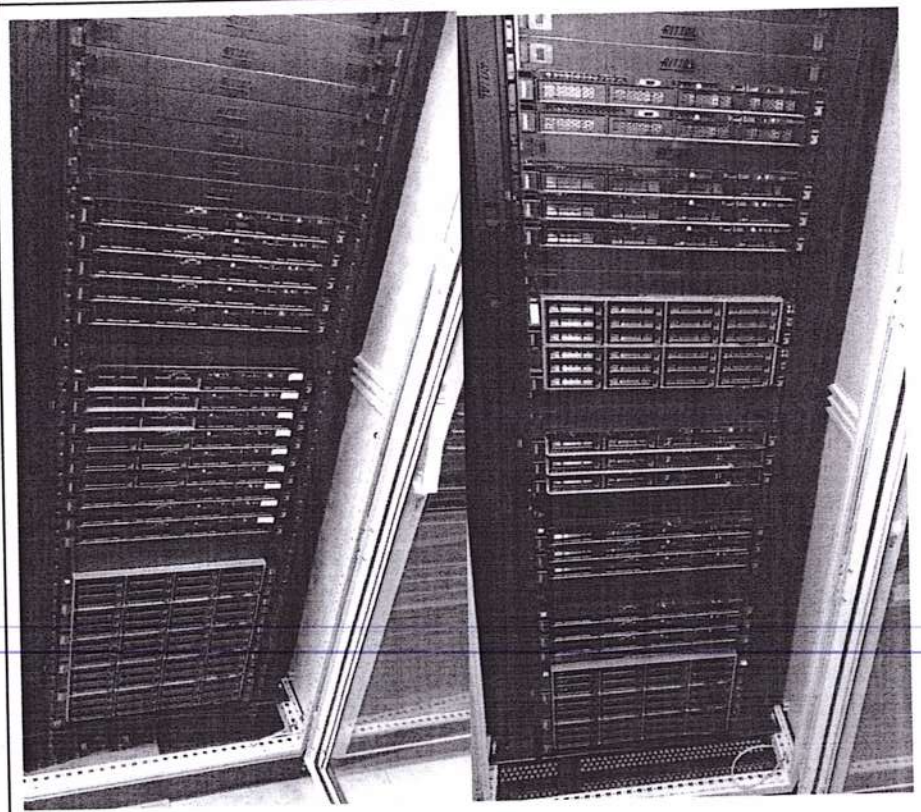
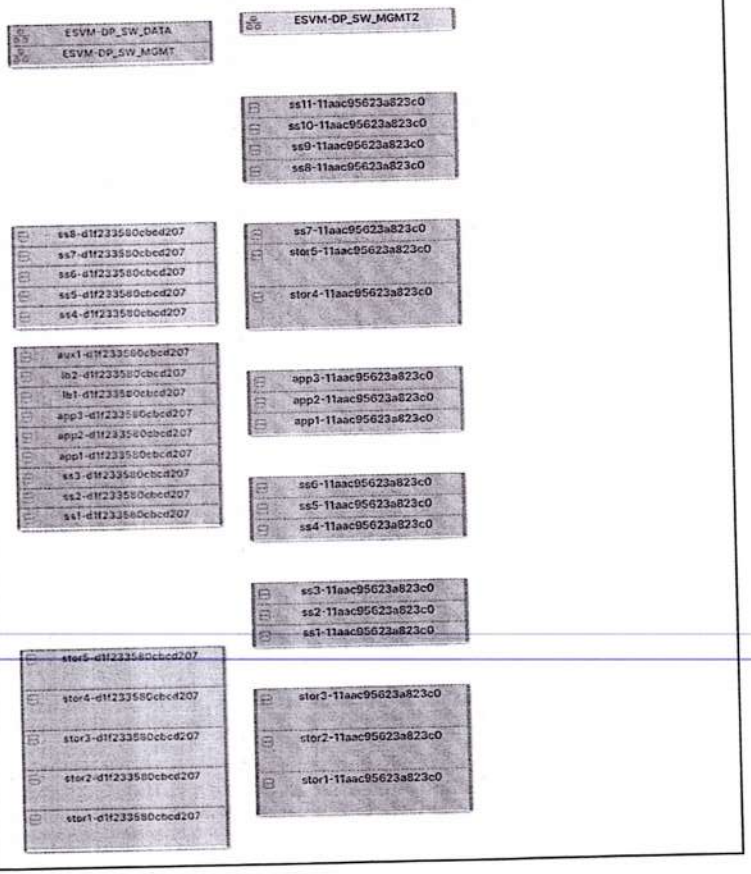
Наименование	Кол-во заявок	Примечание
Незначительный	**111**	
Hardware (Сервер, ЗИП, ремонт и пр.)	5	Выполнено. Проведены работы по серверам
Network (проблемы доступности, скорости и пр.))	4	Выполнено. Проведены натсройки по сети
Аналитика (проблема модулей, нет событий и пр.)	1	Выполнено. Настроена аналитика на камерах
Камера (нет видео, нет архива и пр.)	83	Выполнено. Создана заявка провайдерам для отработки восстановления камер
Отчетность (Статистика камеры, События и пр.)	1	Выполнено. Сформирован отчет по событиям
Прочее	12	
Учетная запись (доступ к платформе)	5	Выполнено. Проведена настройка АРМ
Общий итог	**111**	

- **За отчетный период проведены работы по серверному и сетевому оборудованию, а также по направлению devOPS (мониторинг и обслуживание):**
    - Было произведено обновление всей платформы ECBM г.Алматы до последней версии 1.22 с минимальным простоем
    - Был предоставлен доступ провайдеру AgsPlast к графане в виде отдельной внутренней организации
    - Расширен кластер ЦРА до 6 дополнительных стримсерверов
    - Реализован единый DNS-сервис в рамках ECBM, отработаны настройки хостов на DNS сервере для планшетова ДП
    - Осуществлены завершающие мероприятия по демонстрации и испытаниям платформы в рамках процесса по передаче исходного кода платформы Заказчику
    - Проведена модернизация сетевого оборудования в кластере DP Almaty 2, CRA2,3
    - Проведено перераспределение нагрузки на хранилища и стримсерверы в рамках ЦОД КТП, НИТ
    - Монтаж системы хранения на 2’400 камер в ЦОД DataHouse
    - Проведена доработка интеграции с ПО ЦОУ 2.0 пользователя ДП в части реализации возможности перехода операторами в “1 клик” из карточки ПО ЦОУ в ECBM к архивному событию видеоаналитики. Протестирован функционал на мобильных планшетах.

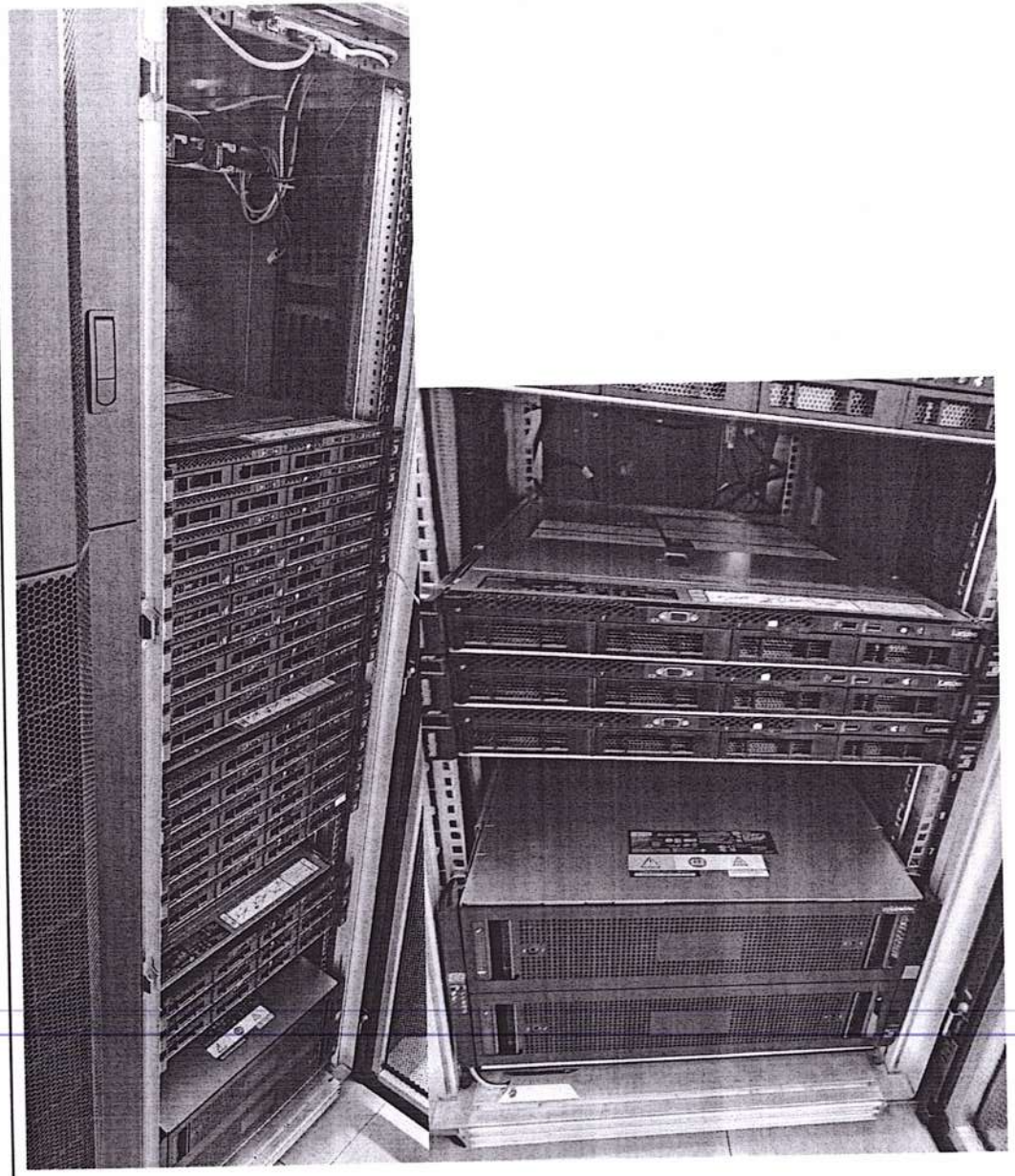
- **Проведение инвентаризаций оборудования: увеличение вычислительного кластера в ЦОД ЦРА, работы в ЦОД DataHouse отображено в техническом отчете**
- **Консультационная поддержка сотрудников Заказчика: в рабочем порядке, по мере поступления запросов**

Приложение 1
к Техническому отчету об оказании услуг от 28 февраля 2025 года
по договору о государственных закупках услуг №13 от 13 февраля 2025 г.
Услуги по информационно-техническому обеспечению государственных органов

Информация по стойкам ECBM в ЦОД и системе технического учета серверного оборудования

Наименование ЦОД/ кластера	Фотография оборудования	Фотография схемы стоек из системы GLPI
ДП, кластер dp-almaty_1, dp-almaty_2		

ЦРА, кластер cra1, cra2, cra3



Rear

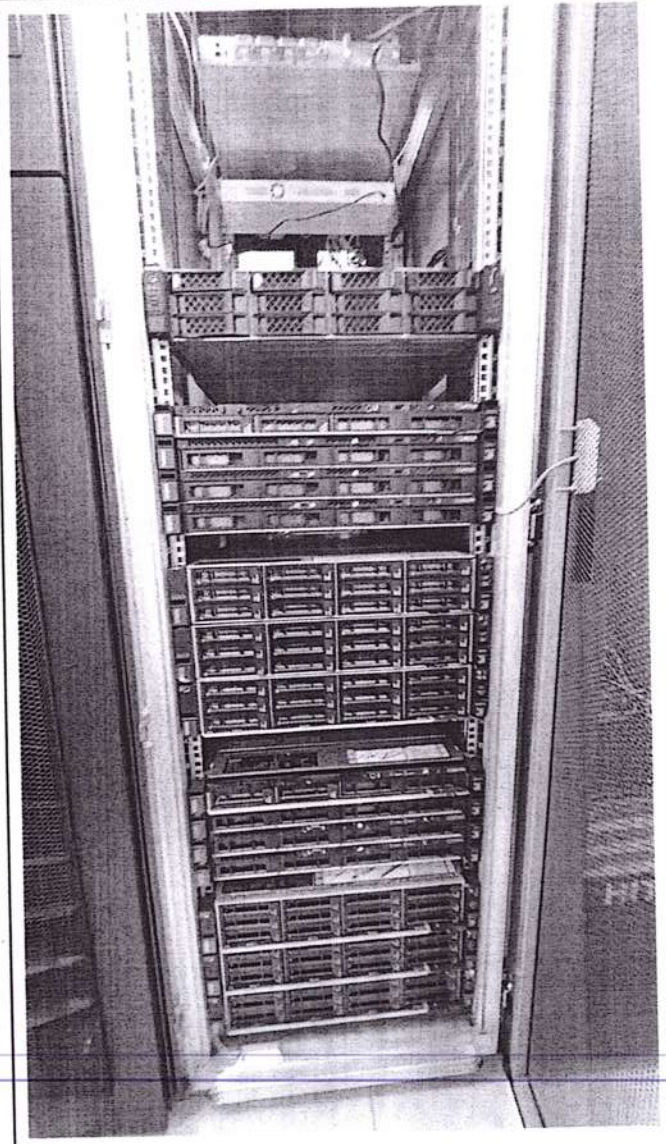
ESVM-CRA_SW_DATA
ESVM-CRA_SW_MGMT

aux1-b4c5a06bd15e0463
ib1-b4c5a06bd15e0463
ib2-b4c5a06bd15e0463
db1-b4c5a06bd15e0463
db2-b4c5a06bd15e0463
db3-b4c5a06bd15e0463
ss12-b4c5a06bd15e0463
ss11-b4c5a06bd15e0463
ss10-b4c5a06bd15e0463

ss9-b4c5a06bd15e0463
ss8-b4c5a06bd15e0463
ss7-b4c5a06bd15e0463
ss6-b4c5a06bd15e0463
ss5-b4c5a06bd15e0463
ss4-b4c5a06bd15e0463

stor3-b4c5a06bd15e0463
stor2-b4c5a06bd15e0463
stor1-b4c5a06bd15e0463

LENOVO D3284 CRA



Тыльная сторона

app1-1625b8276c8331ef

ss3-1625b8276c8331ef
ss2-1625b8276c8331ef
ss1-1625b8276c8331ef

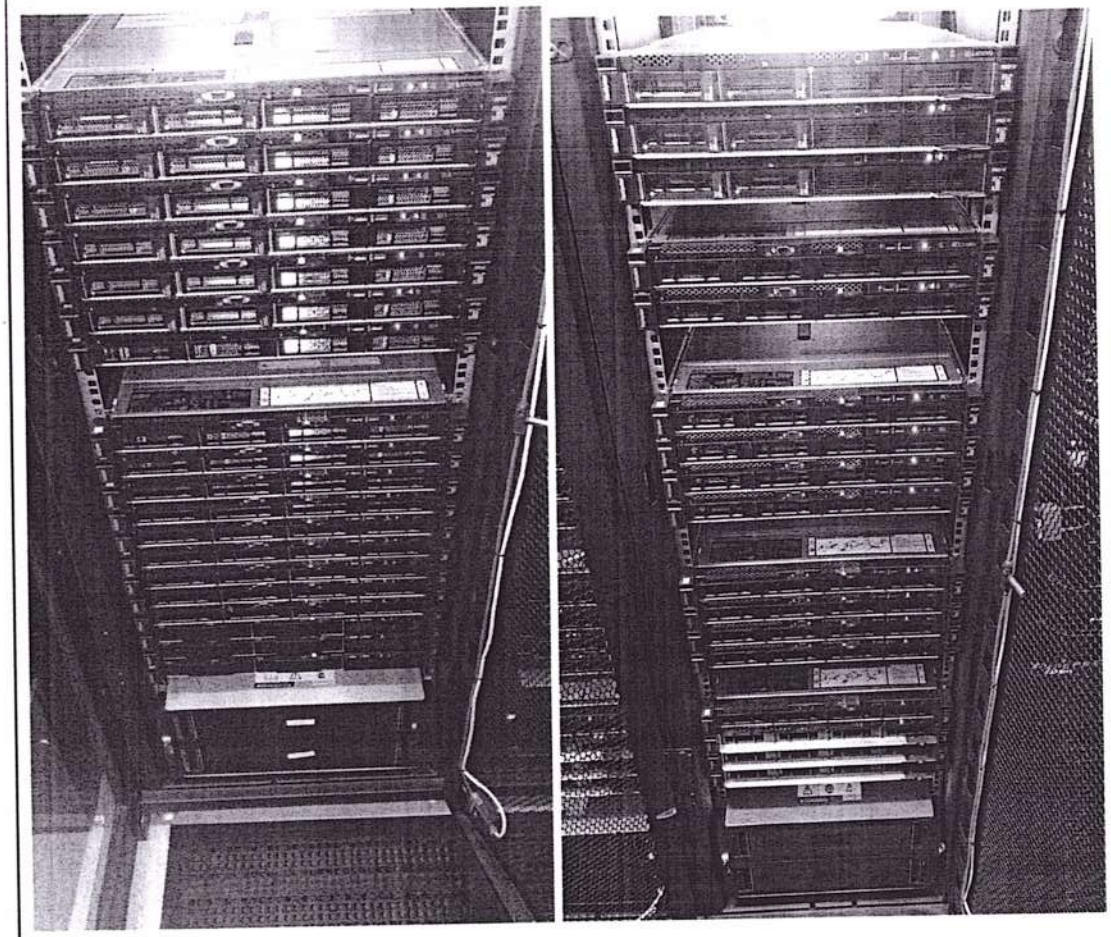
stor1-1625b8276c8331ef
stor2-1625b8276c8331ef
stor3-1625b8276c8331ef

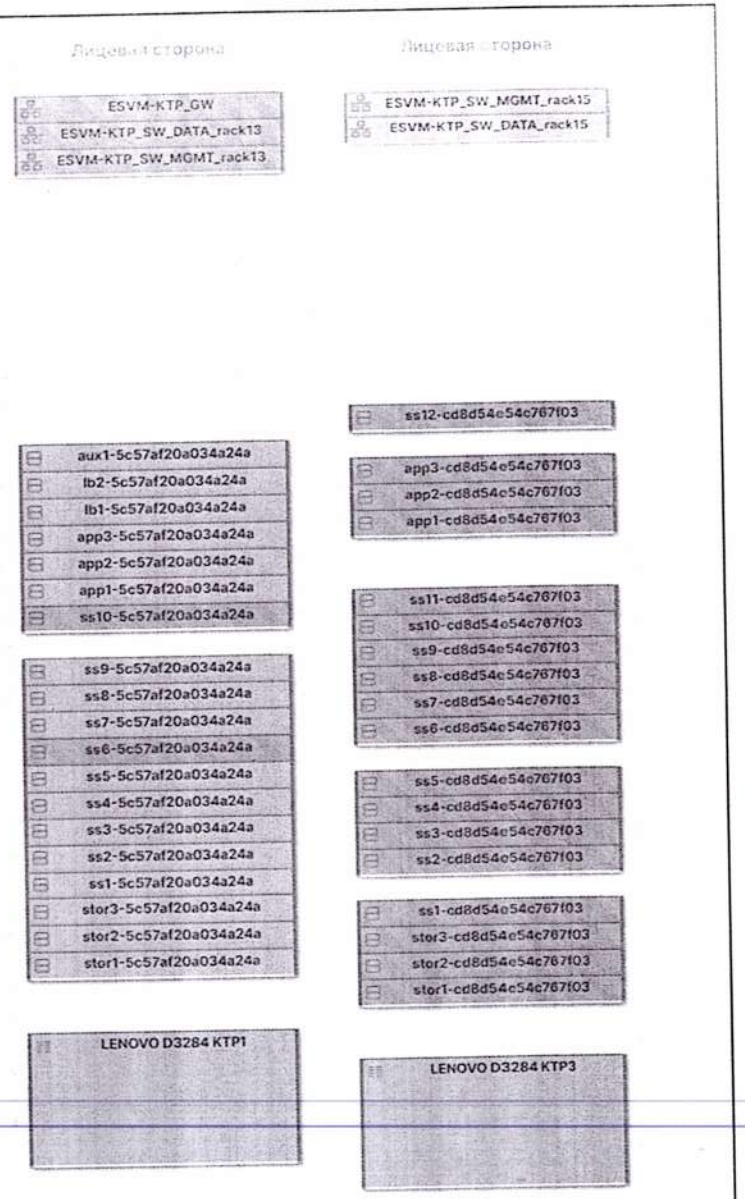
app1-501c37e213f37db8

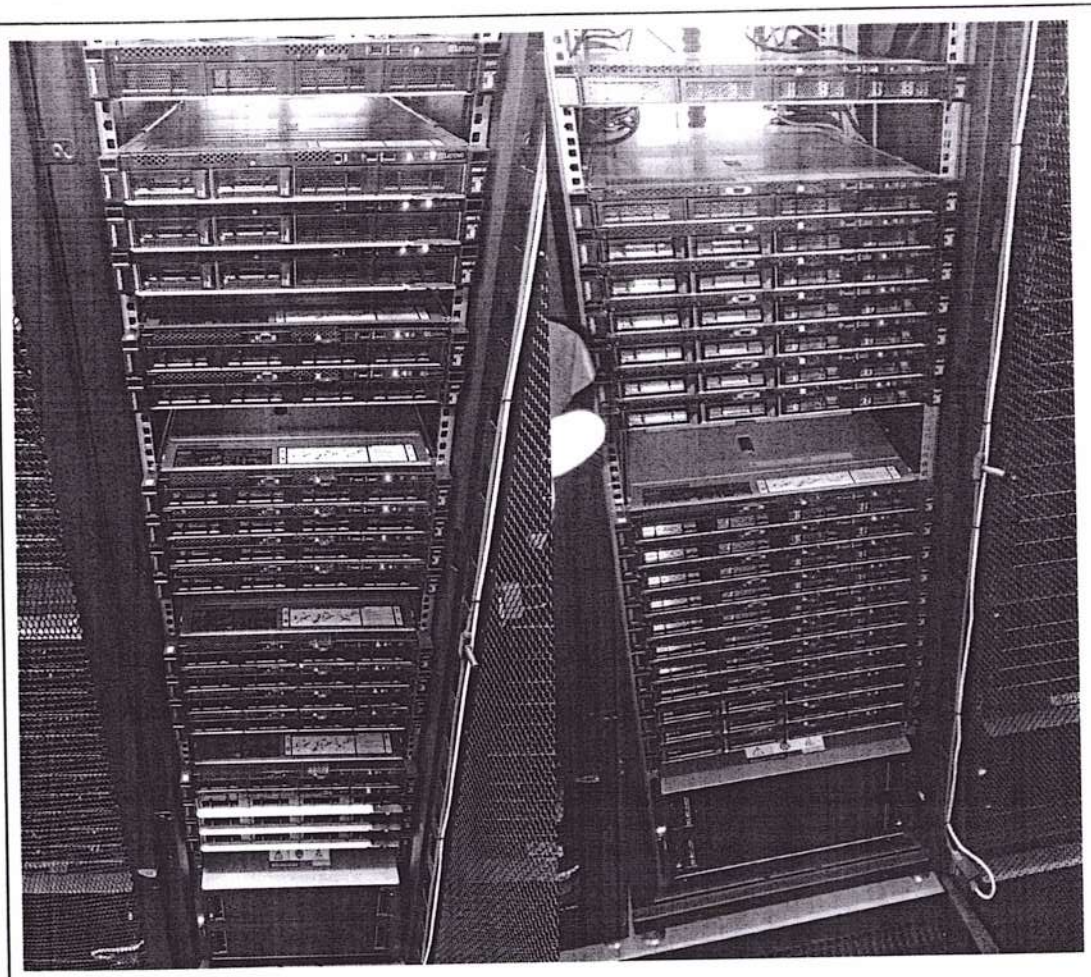
ss3-501c37e213f37db8
ss2-501c37e213f37db8
ss1-501c37e213f37db8

stor1-501c37e213f37db8
stor2-501c37e213f37db8
stor3-501c37e213f37db8

КТП, кластера КТП 1,2,3,4

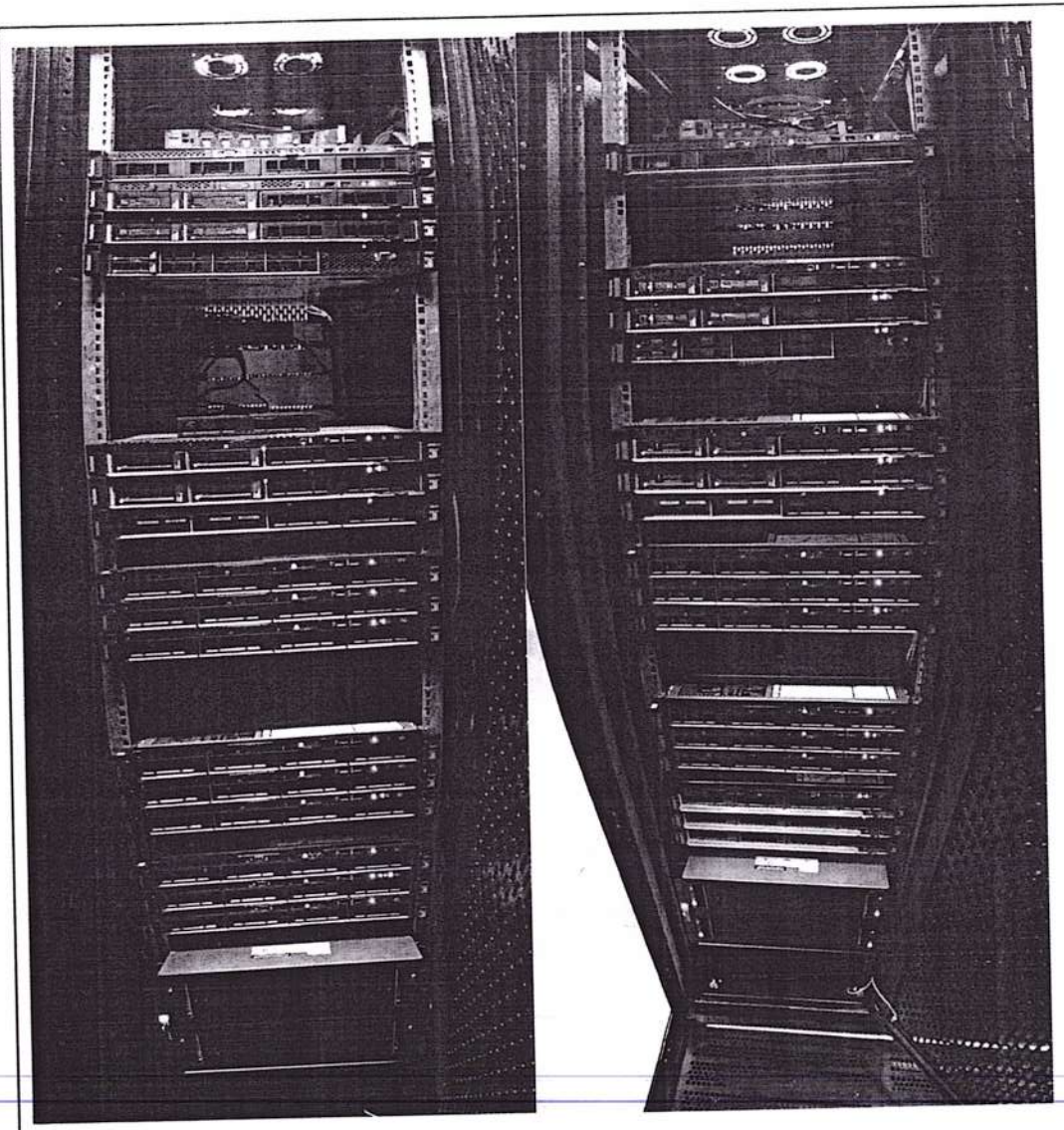


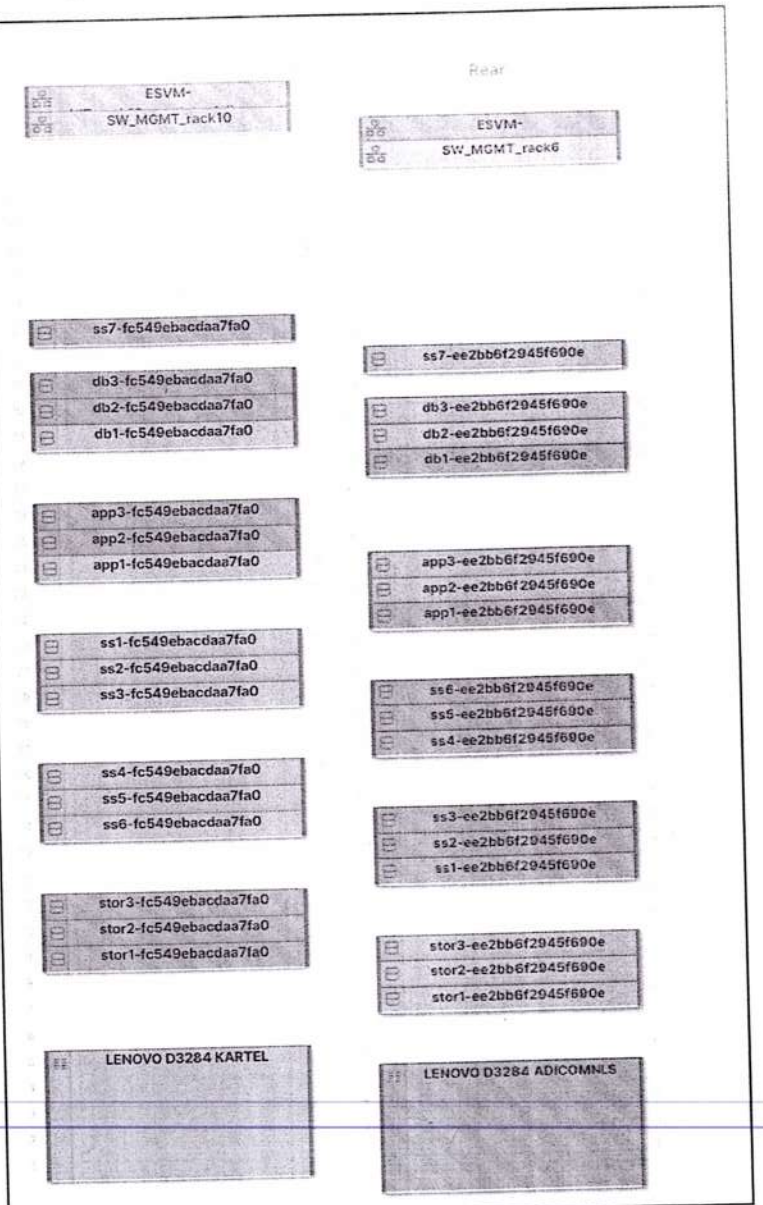


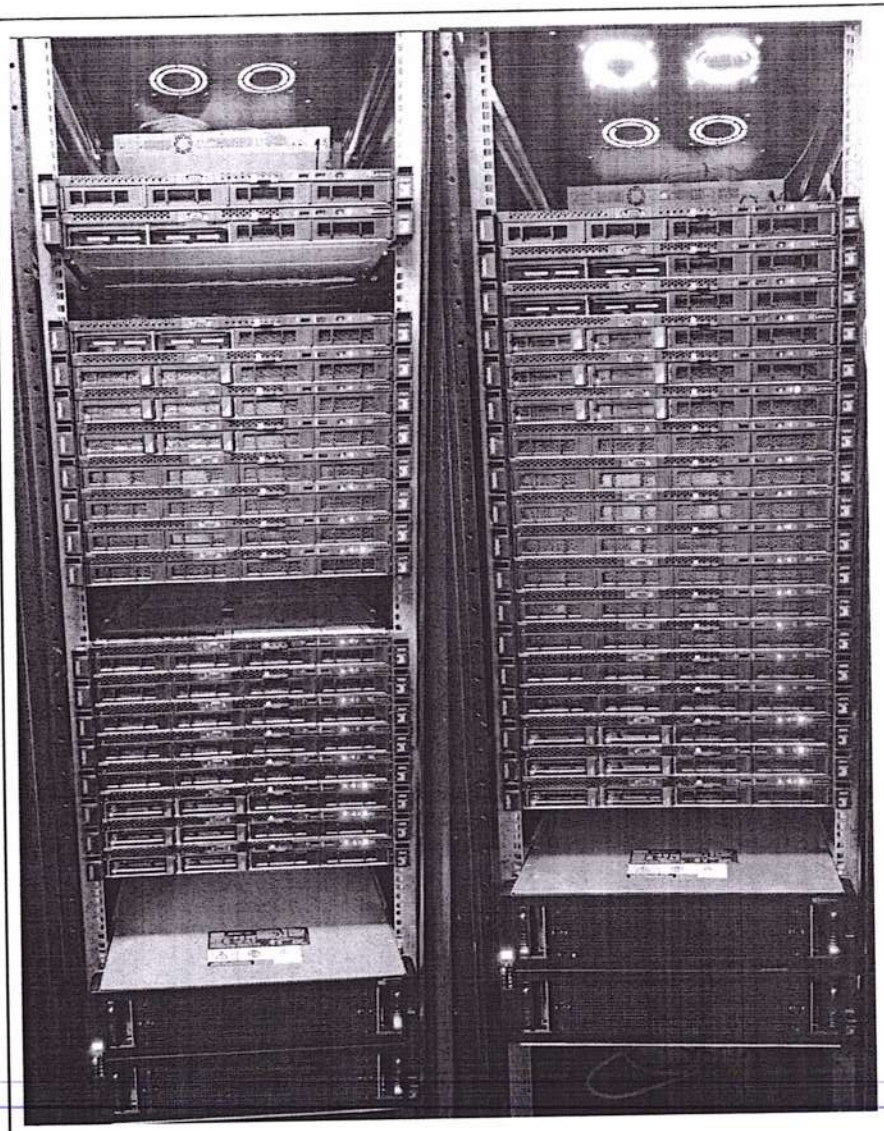


Лицевая сторона
Лицевая сторона
ESVM-KTP_SW_DATA_rack14
ESVM-KTP_SW_MGMT_rack14
ESVM-KTP_SW_DATA_rack16
ESVM-KTP_SW_MGMT_rack16
ss10-7befa32eaab609b2
ss9-7befa32eaab609b2
aux1-7befa32eaab609b2
lb2-7befa32eaab609b2
lb1-7befa32eaab609b2
app3-7befa32eaab609b2
app2-7befa32eaab609b2
app1-7befa32eaab609b2
app3-983bc581b251a48c
app2-983bc581b251a48c
app1-983bc581b251a48c
ss11-983bc581b251a48c
ss10-983bc581b251a48c
ss9-983bc581b251a48c
ss8-983bc581b251a48c
ss7-983bc581b251a48c
ss6-983bc581b251a48c
ss8-7befa32eaab609b2
ss7-7befa32eaab609b2
ss6-7befa32eaab609b2
ss5-7befa32eaab609b2
ss4-7befa32eaab609b2
ss3-7befa32eaab609b2
ss2-7befa32eaab609b2
ss1-7befa32eaab609b2
stor3-7befa32eaab609b2
stor2-7befa32eaab609b2
stor1-7befa32eaab609b2
ss5-983bc581b251a48c
ss4-983bc581b251a48c
ss3-983bc581b251a48c
ss2-983bc581b251a48c
ss1-983bc581b251a48c
stor3-983bc581b251a48c
stor2-983bc581b251a48c
stor1-983bc581b251a48c
LENOVO D3284 KTP2
LENOVO D3284 KTP4

НИТ кластера adicom-kartel, adicom-nls, nls1,2,3, ср







ESVM-NIT_rack1_sw_data
ESVM-NIT_rack1_sw_mgmt

Rear

ESVM-NIT_rack4_sw_data
ESVM-NIT_rack4_sw_mgmt

aux1-4a4b75289db8dc22
lb2-4a4b75289db8dc22
lb1-4a4b75289db8dc22
app3-4a4b75289db8dc22
app2-4a4b75289db8dc22
app1-4a4b75289db8dc22

aux1-8960df8b7ac8868d
lb2-8960df8b7ac8868d
lb1-8960df8b7ac8868d
app3-8960df8b7ac8868d
app2-8960df8b7ac8868d
app1-8960df8b7ac8868d

ss9-4a4b75289db8dc22
ss8-4a4b75289db8dc22
ss7-4a4b75289db8dc22
ss6-4a4b75289db8dc22
ss5-4a4b75289db8dc22
ss4-4a4b75289db8dc22
ss3-4a4b75289db8dc22
ss2-4a4b75289db8dc22
ss1-4a4b75289db8dc22

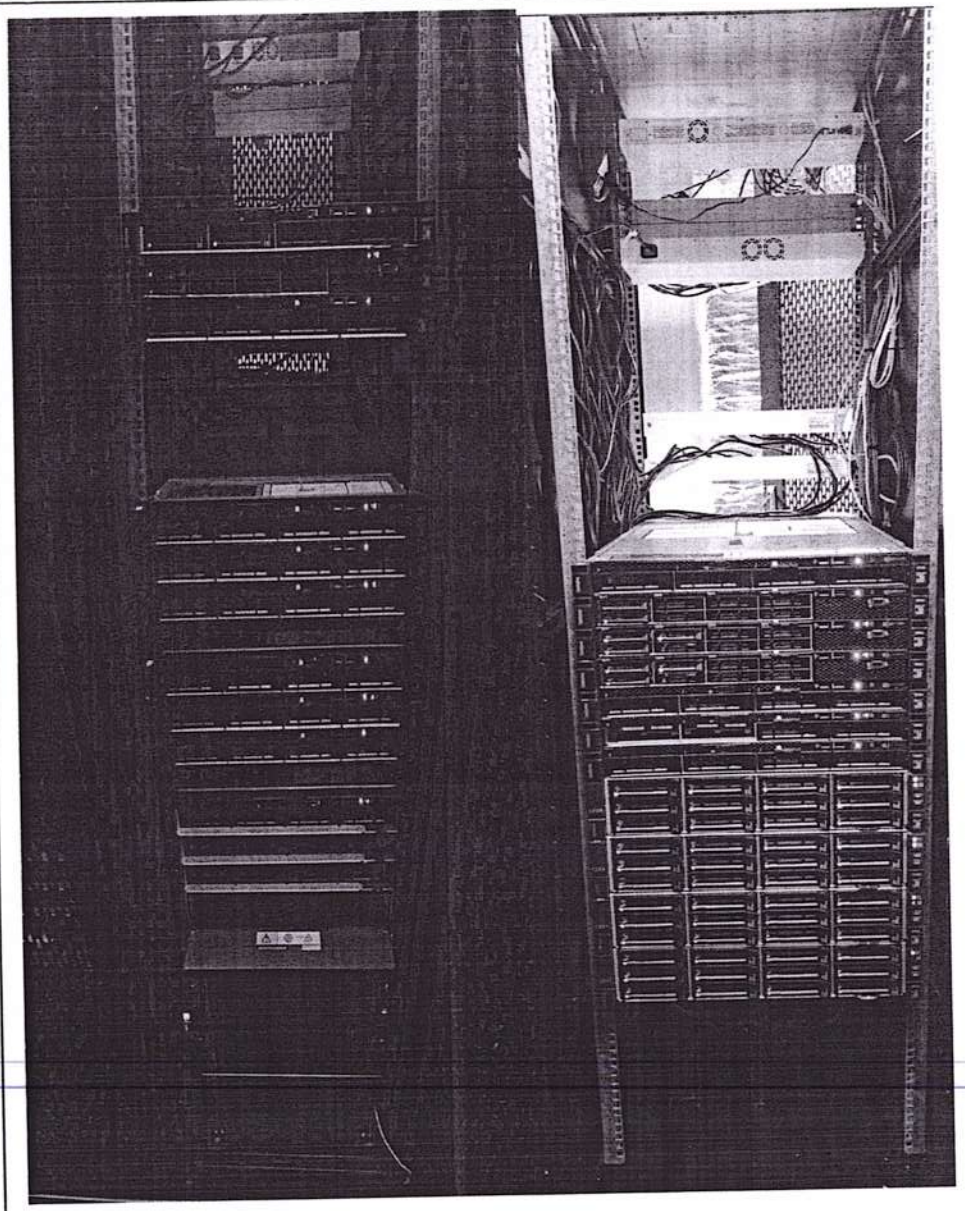
ss9-8960df8b7ac8868d
ss8-8960df8b7ac8868d
ss7-8960df8b7ac8868d
ss6-8960df8b7ac8868d
ss5-8960df8b7ac8868d
ss4-8960df8b7ac8868d
ss3-8960df8b7ac8868d
ss2-8960df8b7ac8868d
ss1-8960df8b7ac8868d

stor3-4a4b75289db8dc22
stor2-4a4b75289db8dc22
stor1-4a4b75289db8dc22

stor3-8960df8b7ac8868d
stor2-8960df8b7ac8868d
stor1-8960df8b7ac8868d

LENOVO D3284 NLS1

LENOVO D3284 NLS2



Rear

ESVM-NIT_rack7_sw01_data
esvm_dp_sw_data_rack13
SW_MGMT_rack7

Rear

ESVM-NIT_rack9_GW_stack
ESVM-NIT_rack9_sw_data_mgmt
NIT_NAT_RACK9

ss8-3517e9fbae7b39a4

app2-3517e9fbae7b39a4
app1-3517e9fbae7b39a4
ss7-3517e9fbae7b39a4

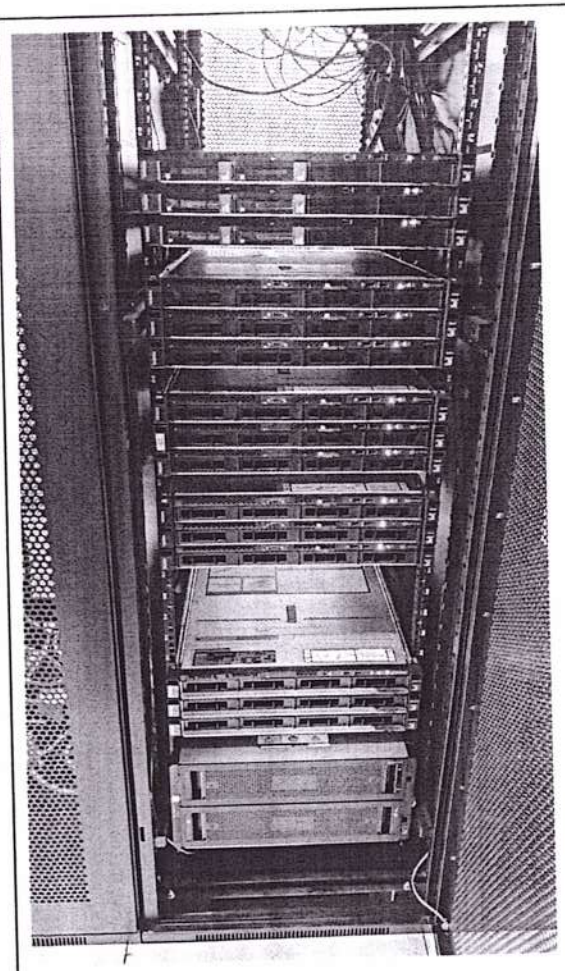
ss6-3517e9fbae7b39a4
ss5-3517e9fbae7b39a4
ss4-3517e9fbae7b39a4

ss3-3517e9fbae7b39a4
ss2-3517e9fbae7b39a4
ss1-3517e9fbae7b39a4

stor3-3517e9fbae7b39a4
stor2-3517e9fbae7b39a4
stor1-3517e9fbae7b39a4

LENOVO D3284 NLS3

ss13-8960df8b7ac8868d
app1-cp
app2-cp
app3-cp
db1-cp
db2-cp
db3-cp
stor1-cp
stor2-cp
stor3-cp
stor4-cp

Data House		app3-0dd1d86a4a3a97a1 app2-0dd1d86a4a3a97a1 app1-0dd1d86a4a3a97a1 ss9-0dd1d86a4a3a97a1 ss8-0dd1d86a4a3a97a1 ss7-0dd1d86a4a3a97a1 ss6-0dd1d86a4a3a97a1 ss5-0dd1d86a4a3a97a1 ss4-0dd1d86a4a3a97a1 ss3-0dd1d86a4a3a97a1 ss2-0dd1d86a4a3a97a1 ss1-0dd1d86a4a3a97a1 stor3-0dd1d86a4a3a97a1 stor2-0dd1d86a4a3a97a1 stor1-0dd1d86a4a3a97a1 D3284 ALONSO

Генеральный директор
ТОО «Ареал-Транс»

Шемякин В.Н.