



Администрация
Волгоградской области

Ситуационный центр Губернатора Волгоградской области

Поручения Президента Российской Федерации В.В.Путина



Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 года № 537
"О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до
2020 года"

Указ Президента Российской Федерации от 25 июля 2013 года № 648
"О формировании системы распределенных ситуационных центров,
работающих по единому регламенту взаимодействия"

Руководство процессом в сфере развития инструментов государственного управления большими данными в Волгоградской области

В.В.БАХИН

Заместитель Губернатора
Волгоградской области



С.П.ТОРБИН

Председатель комитета
информационных
технологий Волгоградской области



А.В.НЕСЫТОВ

Директор ГБУ ВО
"Центр информационных
технологий Волгоградской
области"



В.А.КУЧЕРОВ

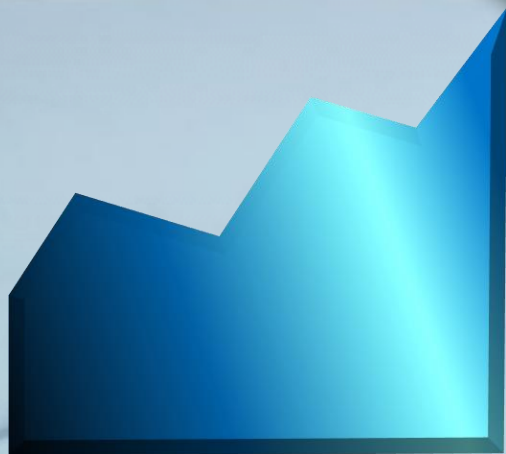
Руководитель Ситуационного центра
Губернатора Волгоградской области,
Начальник отдела ГБУ ВО "ЦИТ ВО"



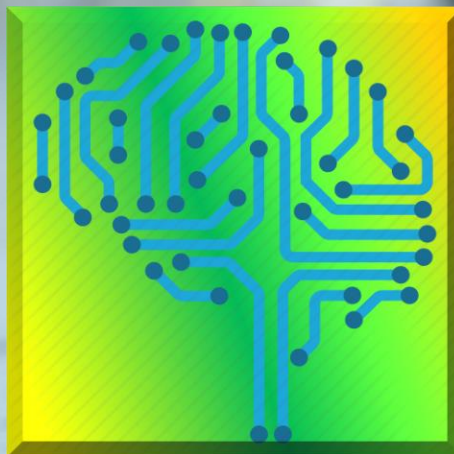
Потребность в повышении эффективности операционного и стратегического управления в условиях цифровой трансформации сфер жизнедеятельности общества



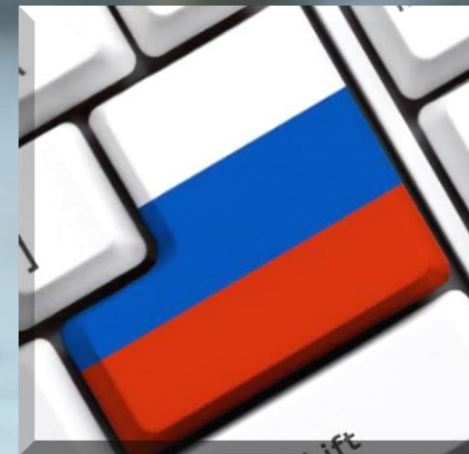
Ключевые задачи при проектировании Ситуационного центра Губернатора Волгоградской области



**Оптимально
распределить
бюджетные средства**

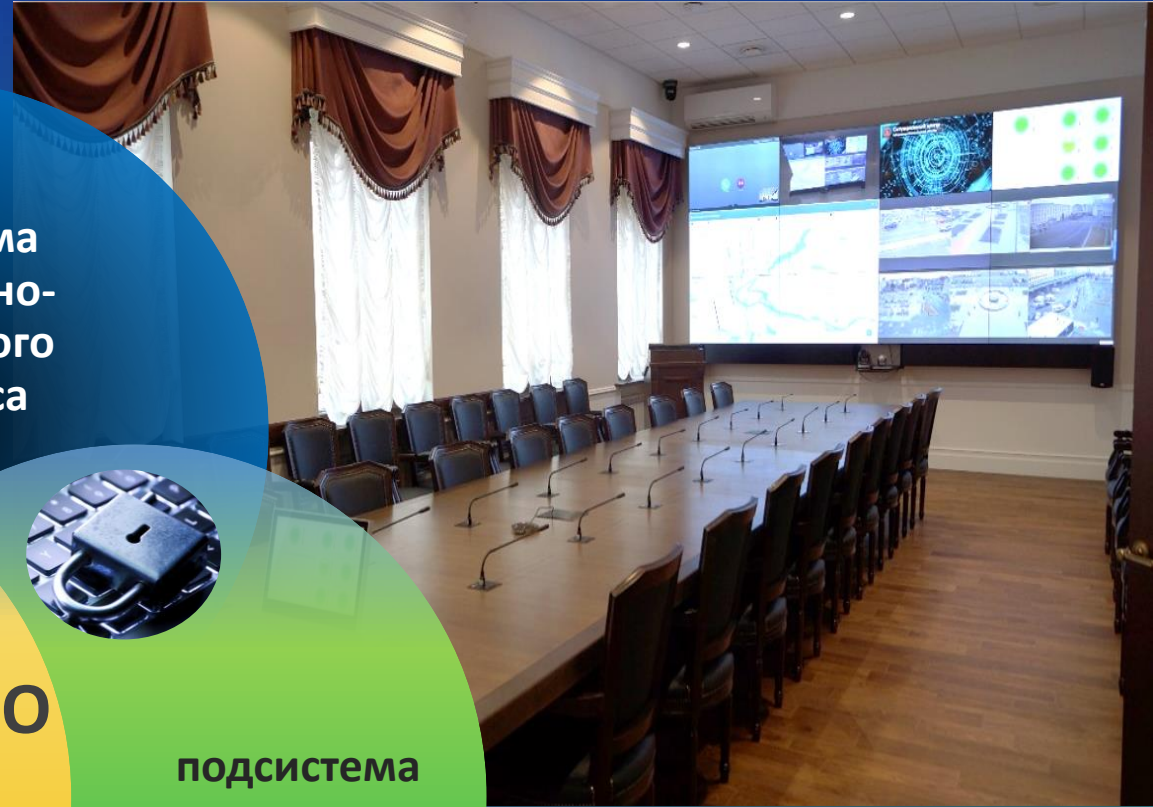


**Создать универсальный
гибкий аналитический
инструмент**

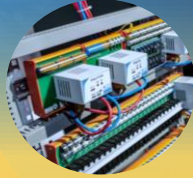


**Ориентация на отечественный
рынок информационно-
коммуникационных
технологий**

Ситуационный центр Губернатора Волгоградской области



подсистема
программно-
технического
комплекса



СЦ ГВО

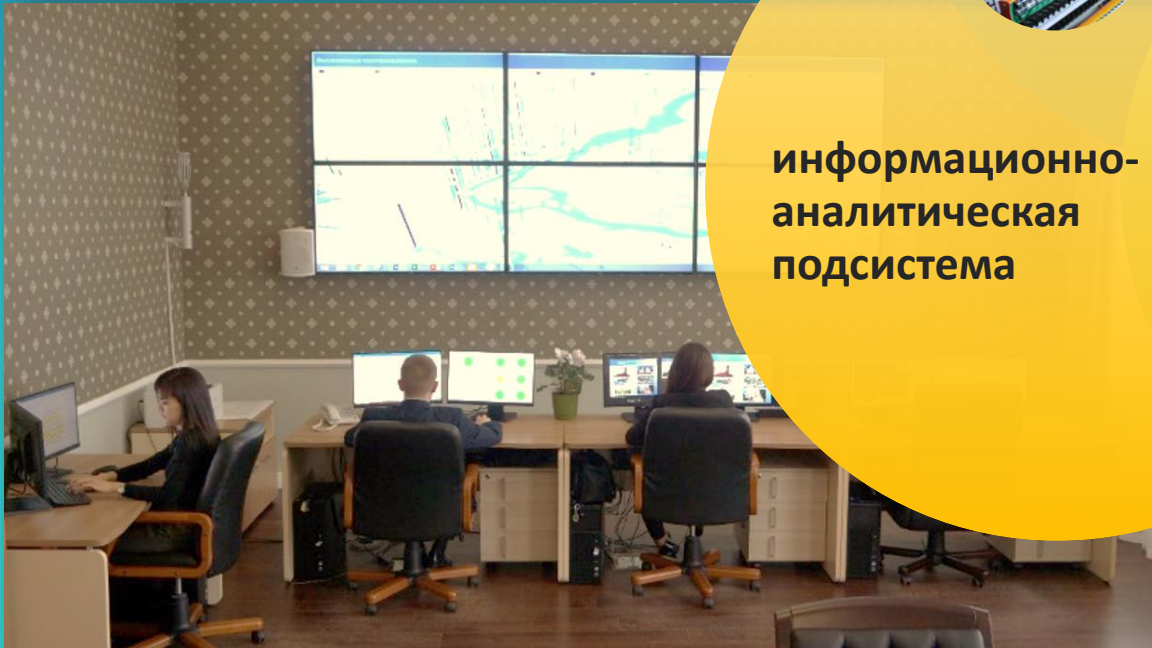
информационно-
аналитическая
подсистема



подсистема
защиты
информации

Назначение аналитической
подсистемы

Информационно – аналитическая
поддержка разработки и принятия
управленческих решений на
основе больших данных



Большие данные ("Big Data")

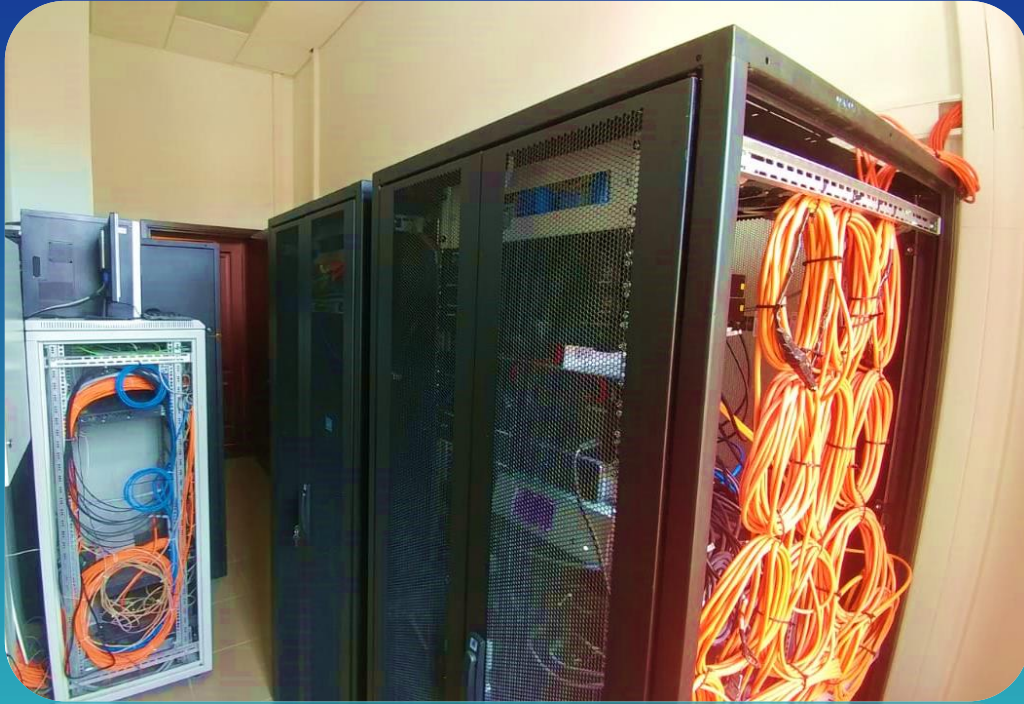
Мировой объем данных увеличивается ежегодно

Объем данных всего мира с 2017 по 2025 год увеличится в **10 раз***



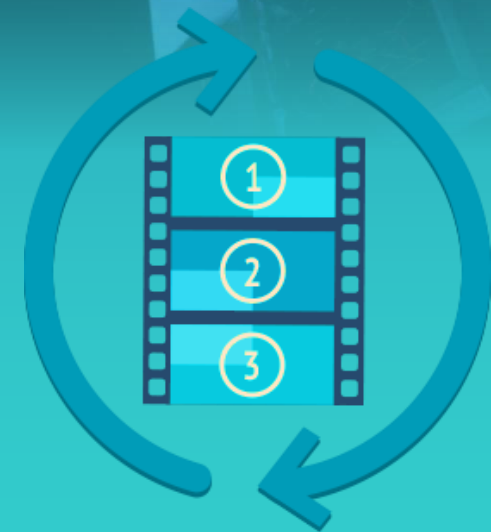
*Доклад аналитической фирмы IDC «Эра данных 2025» (Data Age 2025)

Хранение и обработка данных в Ситуационном центре ГВО



✓ 6 серверов

✓ Средства управления
мультимедиа потоками



Интегрируемые системы с АС СЦ ГВО

РИАС

✓ Информация более чем по 500 показателям социально-экономического развития Волгоградской области

АСЭД

✓ Информация о ходе исполнения поручений, поставленных на контроль

Электронный атлас

✓ Использование возможностей пространственных данных

Служба 112

✓ Получение информации о происшествиях, поступающей в диспетчерскую службу 112

Росстат

✓ Статистическая информация о социально-экономическом положении Волгоградской области в разрезе субъектов

Официальный сайт ГИБДД РФ

✓ Получение информации об аварийности на автомобильных дорогах

КИСВВО

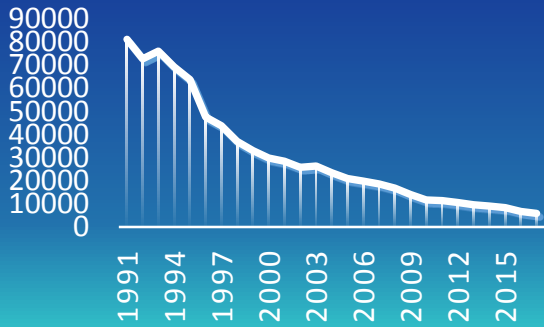
✓ Получение видеопотоков общественных камер наблюдения

Анализ социально-экономических показателей на примере социальной защиты семьи, материнства и детства

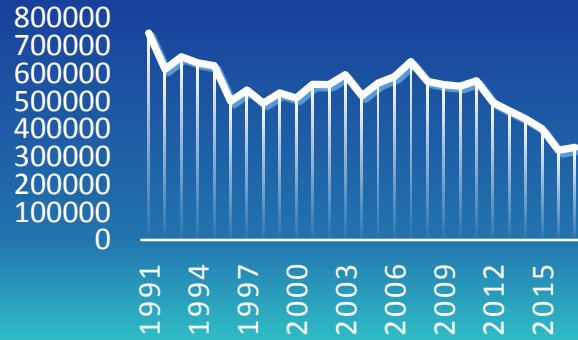


Анализ социально-экономических показателей на примере социальной защиты семьи, материнства и детства

Количество браков
(возраст невесты до 18 лет)



Количество браков
(возраст невесты 18-24)



УЛУЧШЕНИЕ ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ СЕМЬИ



СОВОКУПНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РОЖДАЕМОСТИ



РАСХОДЫ МАТ.КАПИТАЛА



Информация о поручениях, поставленных на контроль

Информация о поручениях, поставленных на контроль

исполнители поручения неделя период < июнь 24 - 30 июль 1 - 7 июль 8 - 14 июль 15 - 21 >

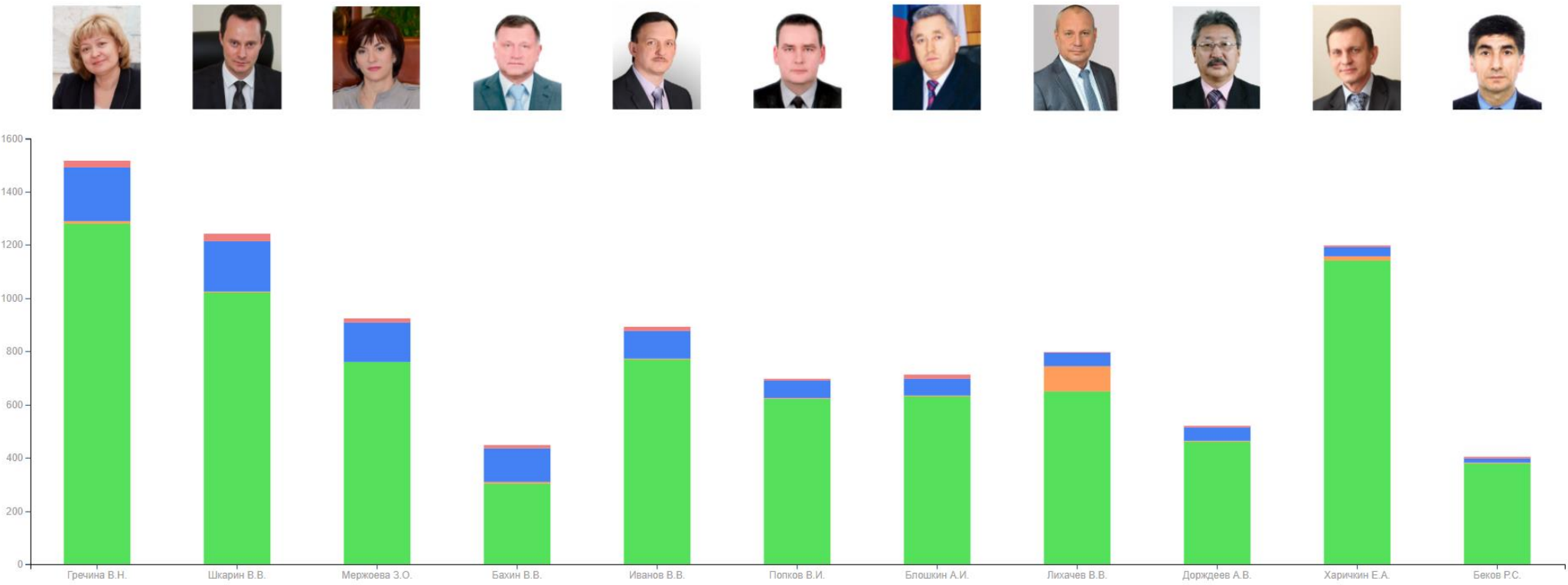
исполнено без нарушения установленного срока исполнено с нарушением установленного срока не исполнено в стадии исполнения в работе в контрольном управлении

Выберите исполнителя Выберите должность Выберите контролера Поиск

Исполнитель	Должность	Пн, 24.06	Вт, 25.06	Ср, 26.06	Чт, 27.06	Пт, 28.06
Себелев А.И.	Председатель Комитета		№Вх. 01-4м/1578 ... №Вх. 8-3/838 от 1...			№11-15/6277 от 2... №Вх. 8-3/210 от 1...

Блошкин А.И.	Заместитель Губернатора Волгоградской области
Гречина В.Н.	Председатель
Писемская А.С.	Председатель Комитета
Воронин И.Н.	Глава городского округа
Комитет по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения	

Количество поручений, находящихся в стадии исполнения
 Количество поручений, исполненных с нарушением установленного срока
 Количество поручений, исполненных без нарушения установленного срока
 Количество неисполненных поручений
 Количество поручений в работе в контрольном управлении



Экстренные происшествия

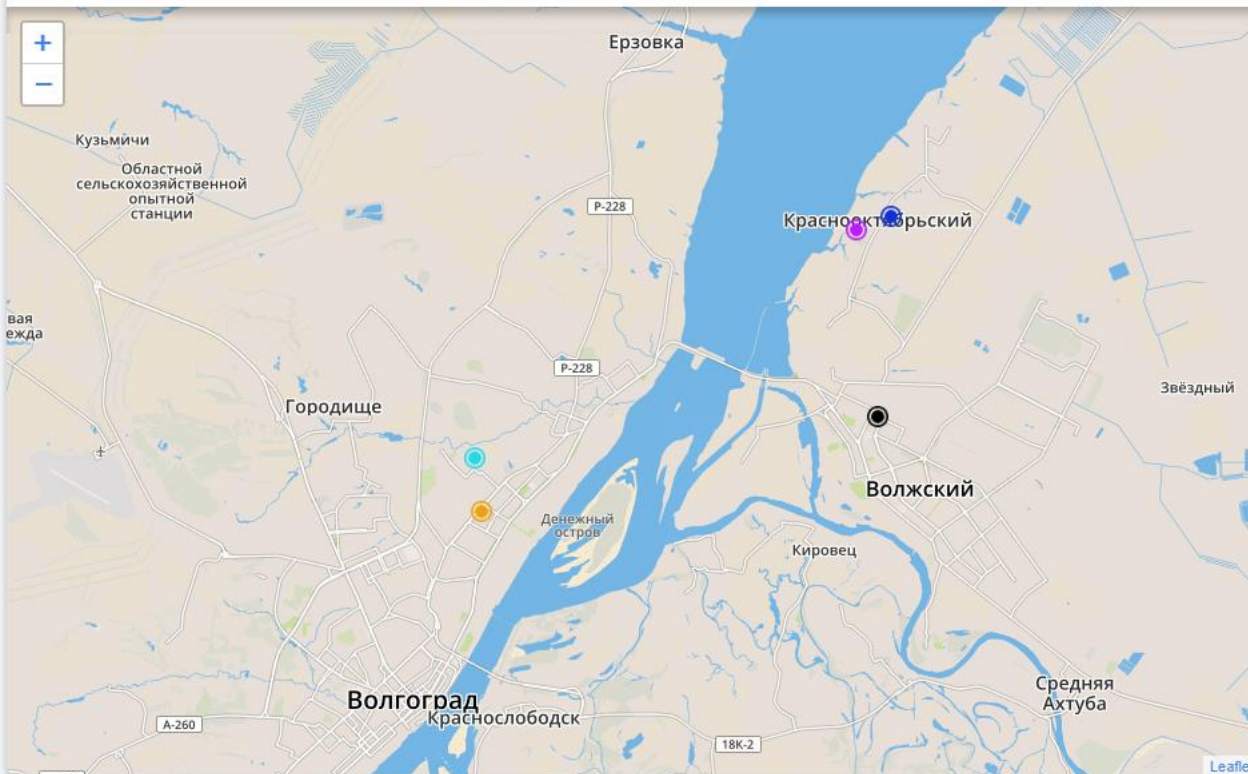
Утечка газа
 Волгоград, ул. Любви Шевцовой д. 17
 Продолжительность — 00:00:05
Пострадавших — 5
 Бригада 1, Воронцов Д.А.

Угроза терроризма
 Волжский, ул. им. Горького д. 33
 Продолжительность — 00:00:20
 Пострадавших — нет
Экипаж не назначен

ДТП с пострадавшими
 Волжский, ул. Степана Разина д. 18
 Продолжительность — 00:00:50
Пострадавших — 3
 Бригада 17, Морозов Е.А.

Происшествия 112

● ДДС-01
 ● ДДС-02
 ● ДДС-03
 ● ДДС-04
 ● Антитеррор



Рейтинг районов по вызовам ЭОС за 05.2018

№	Районы	Количество вызовов
1.	Волгоград	76 249
2.	Волжский	22 838 +1
3.	Быковский	20 812 +3
4.	Городищенский	8 989 -3
5.	Дубовский	1 924
6.	Ленинский	1 810
7.	Светлоярский	2 919
8.	Среднеахтубинский	5 042

Оперативность выездов ЭОС

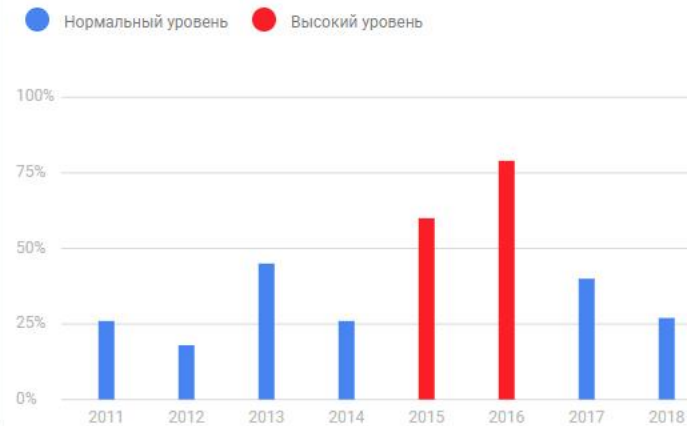


Дата обновления
 11.12.2017
 Среднее время выезда
 ЭОС
 7 минут

Распределение вызовов 112 по месяцам

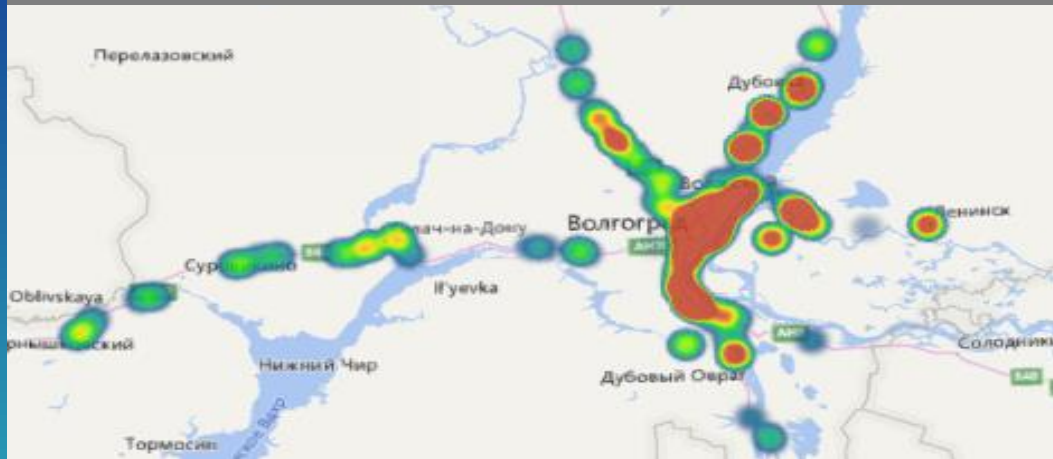


Уровень нуждаемости населения в ЭОС

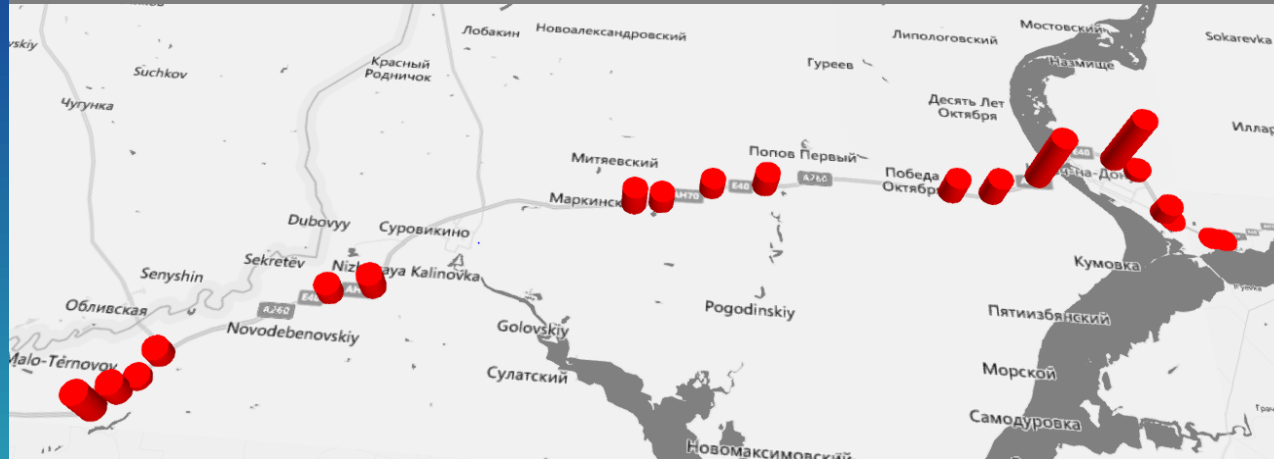


Модуль анализа, прогнозирования и моделирования аварийности

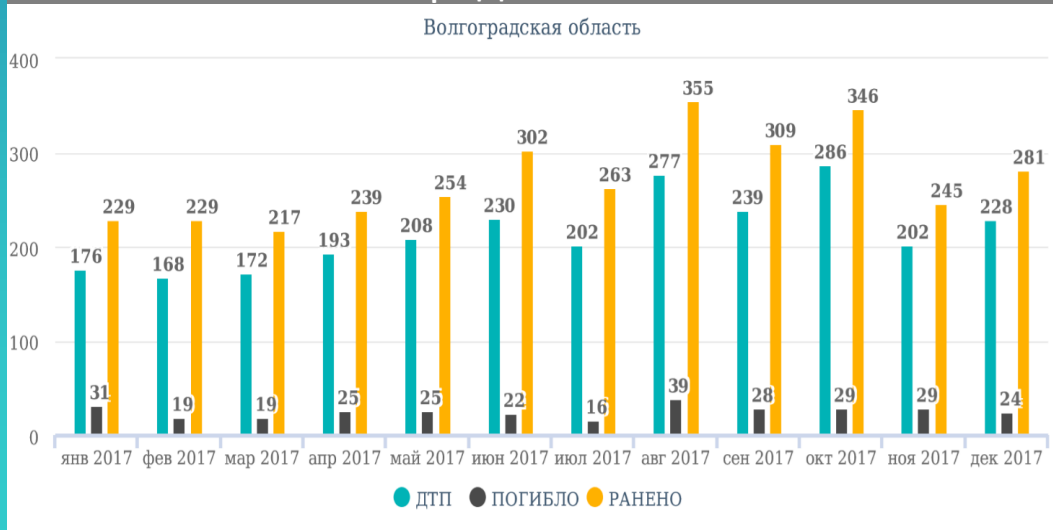
Прогнозирование очагов аварийности



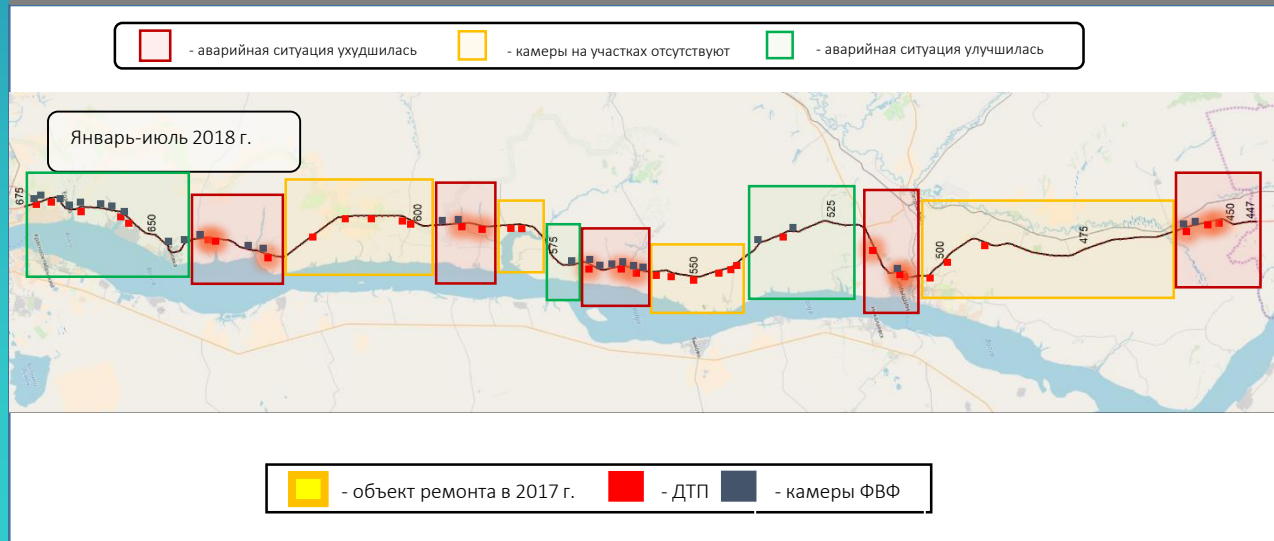
Прогнозирование аварийной ситуации в текущем времени



Аналитика по аварийной ситуации в Волгоградской области



Качественный анализ причин ДТП



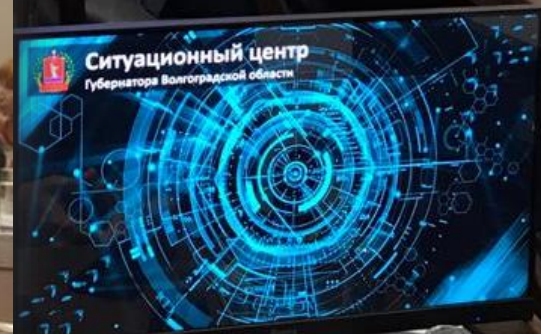
Организационный штаб ЧМ-2018



FIFA WORLD CUP
RUSSIA 2018



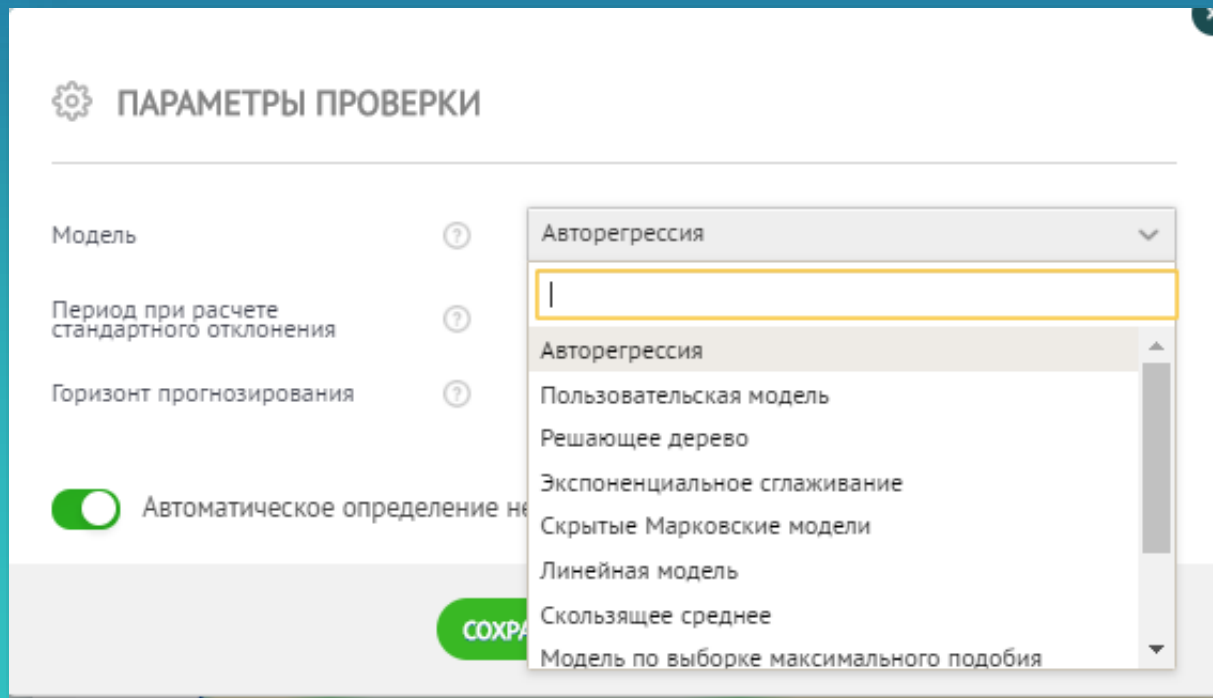
Прямая линия с Президентом РФ 20 июня 2019 г.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

Методы моделирования и прогнозирования

В ИАП СЦ ГВО предусмотрено использование методов математического моделирования и прогнозирования



авторегрессия

экспоненциальное
сглаживание

линейная модель

модель по выборке
максимального подобия

нейронная сеть

Авторегрессия

Авторегрессионная (AR-) модель (англ. autoregressive model) — модель временных рядов, в которой значения временного ряда в данный момент линейно зависят от предыдущих значений этого же ряда.

Идея метода состоит в том, что ищутся максимально похожая / похожие отрезки и прогноз строится на основе того, что было потом в этих максимально похожих отрезках

ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ

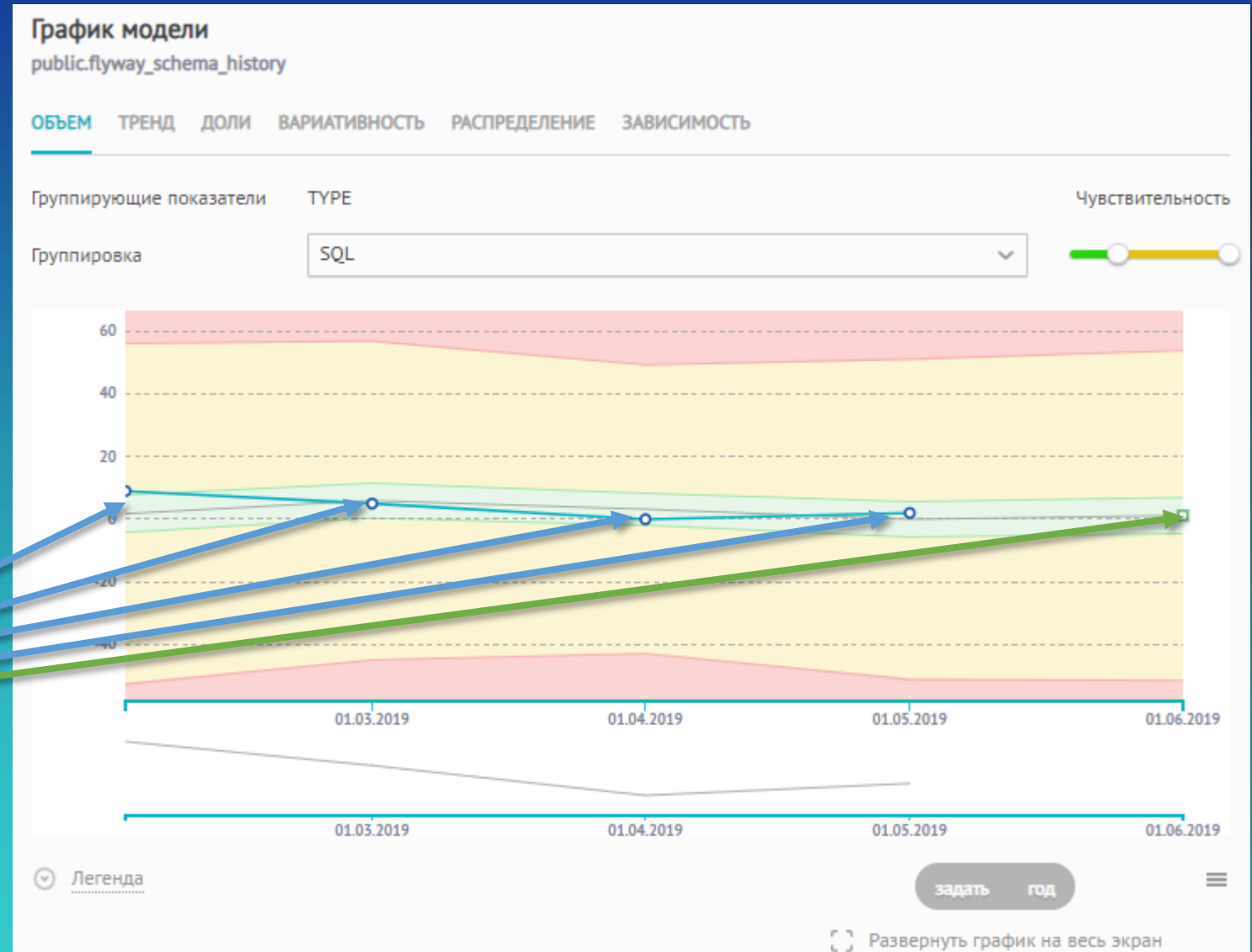
Модель: Авторегрессия

Период при расчете стандартного отклонения: 12 периодов

Горизонт прогнозирования: 1 периодов

Автоматическое определение необходимой глубины истории

СОХРАНИТЬ **ОТМЕНА**



Экспоненциальное сглаживание

Основная идея модели – это сглаживание исходных данных, чтобы избежать зависимости от периодических всплесков данных. Прогнозное значение в большей степени зависит от истории и немного колеблется в зависимости от последних значений. Метод хорошо отображает общий тренд данных и следит за отклонением от него

ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ

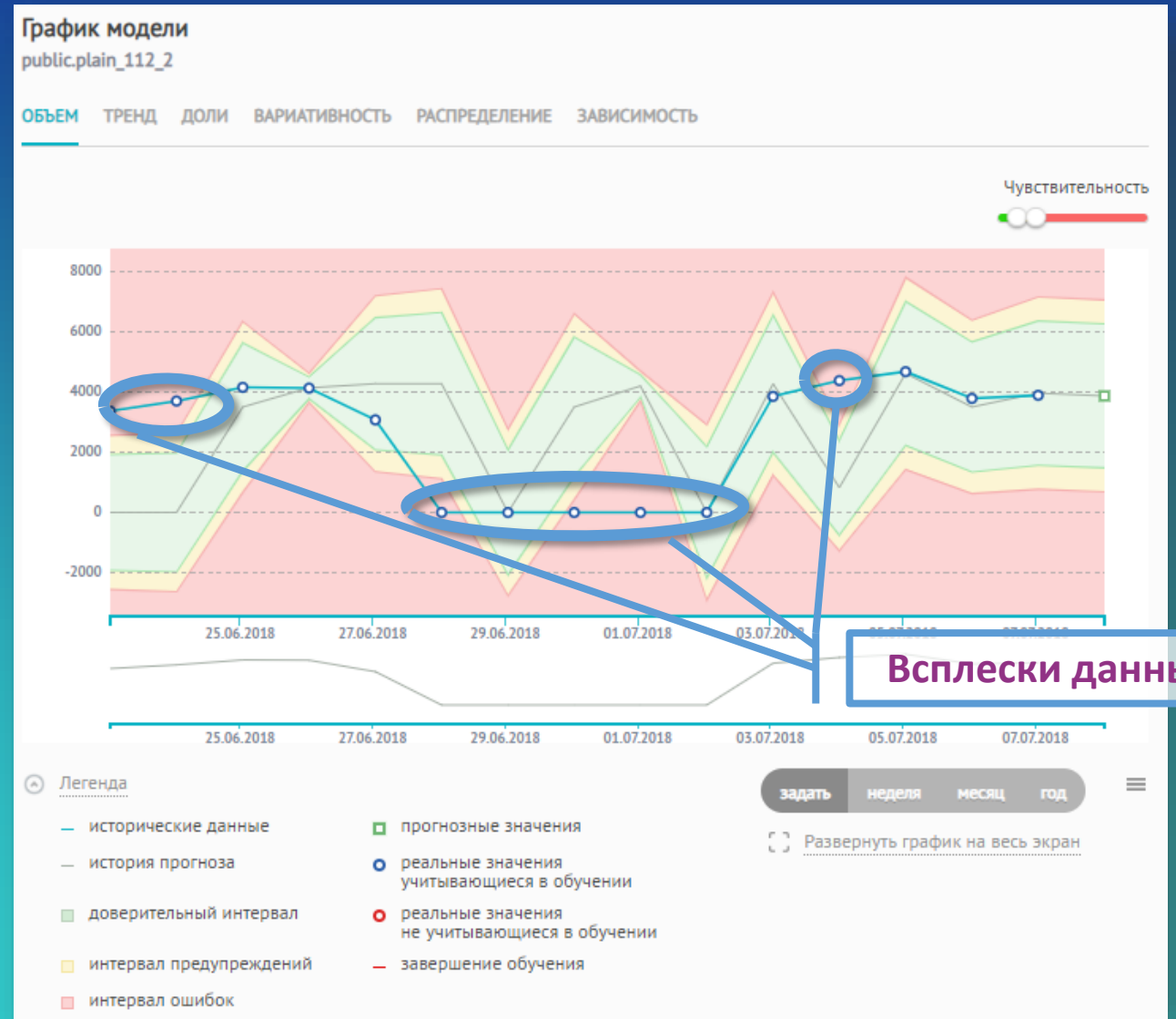
Модель

Период при расчете стандартного отклонения периодов

Горизонт прогнозирования периодов

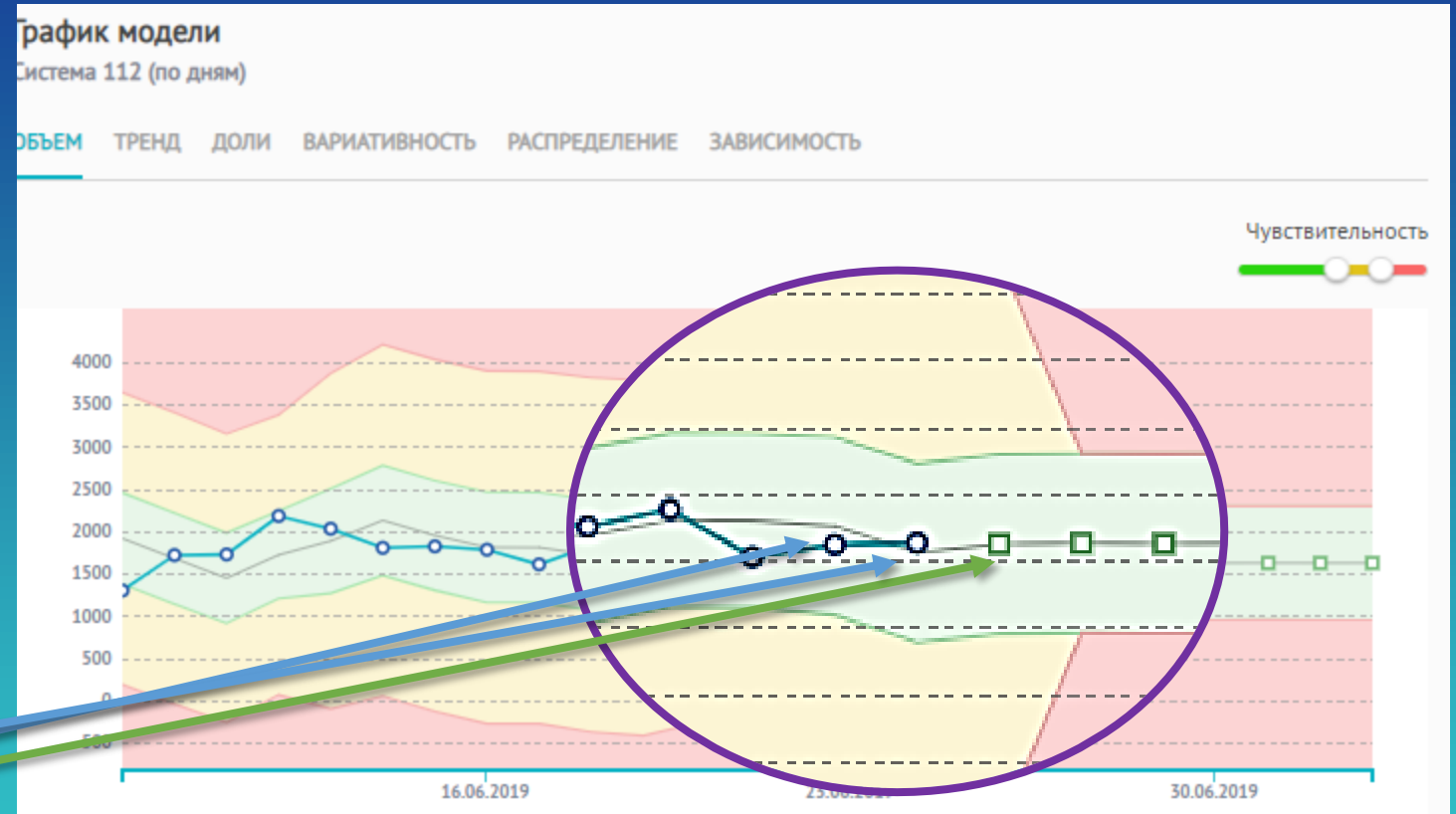
Автоматическое определение необходимой глубины истории

СОХРАНИТЬ **ОТМЕНА**



Скользящее среднее

Модель прогнозирует следующее значение на основе последних двух. Модель хорошо предсказывает данные, которые все время колеблются около какого-то значения



ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ

Модель

Период при расчете стандартного отклонения периодов

Горизонт прогнозирования периодов

Автоматическое определение необходимой глубины истории

Линейная модель

Линейная модель по своей сути очень похожа на модель Скользящего среднего, однако там могут использоваться данные не только 1-2 периодов назад. Зависимость ищется на всей имеющейся истории. В результате, может быть выявлено, что данные завтра зависят только от того, чтобы было в этот же день неделю назад

ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ

Модель

Период при расчете стандартного отклонения периодов

Автоматическое определение необходимой глубины истории

СОХРАНИТЬ

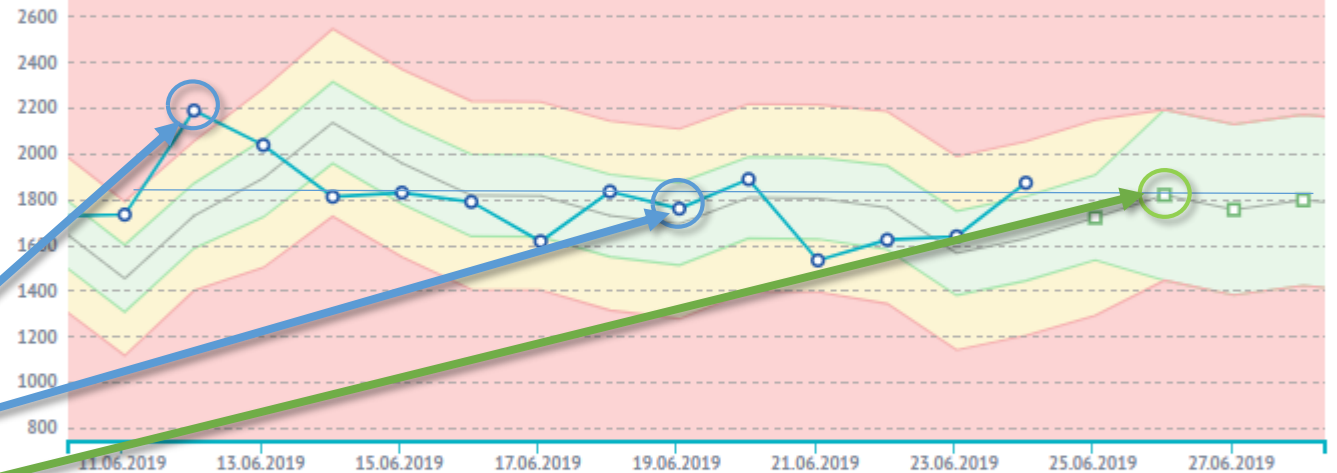
ОТМЕНА

График модели

Система 112 (по дням)

ОБЪЕМ ТРЕНД ДОЛИ ВАРИАТИВНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТЬ

Чувствительность



Легенда

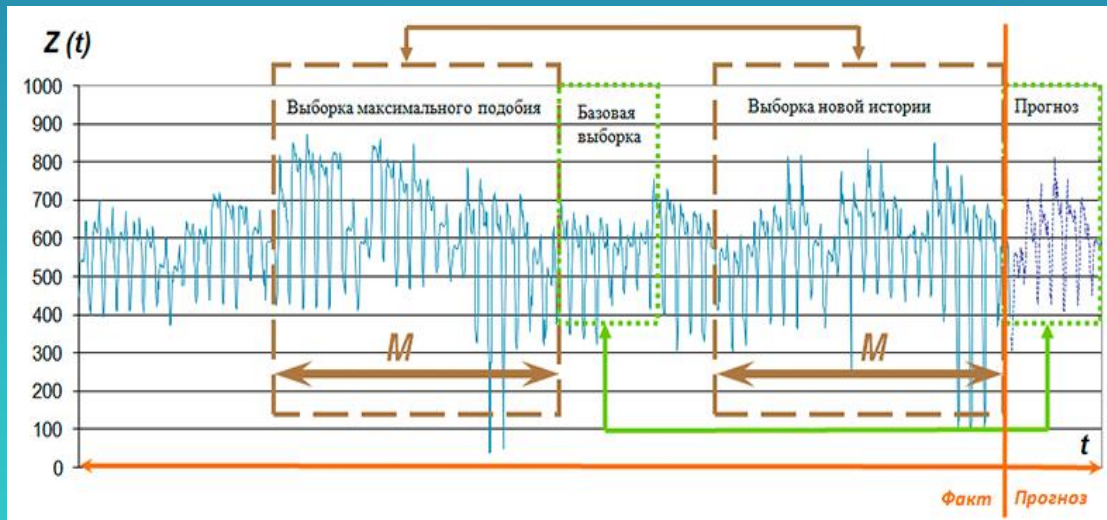
здать неделю месяц год

Развернуть график на весь экран

Модель по выборке максимального подобия

Идея метода состоит в поиске максимально похожих отрезков в поведении ряда, а прогноз строится на основе повторяющихся историй предшествующих значений.

Модель эффективна только при наличии большой истории с повторяющимися (подобными) фрагментами.



ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ

Модель ?

Период при расчете стандартного отклонения ? периодов

Автоматическое определение необходимой глубины истории

[СОХРАНИТЬ](#) [ОТМЕНА](#)

Нейронная сеть

Модель учитывает нелинейные связи в данных. Модель может определить латентные связи между показателями.

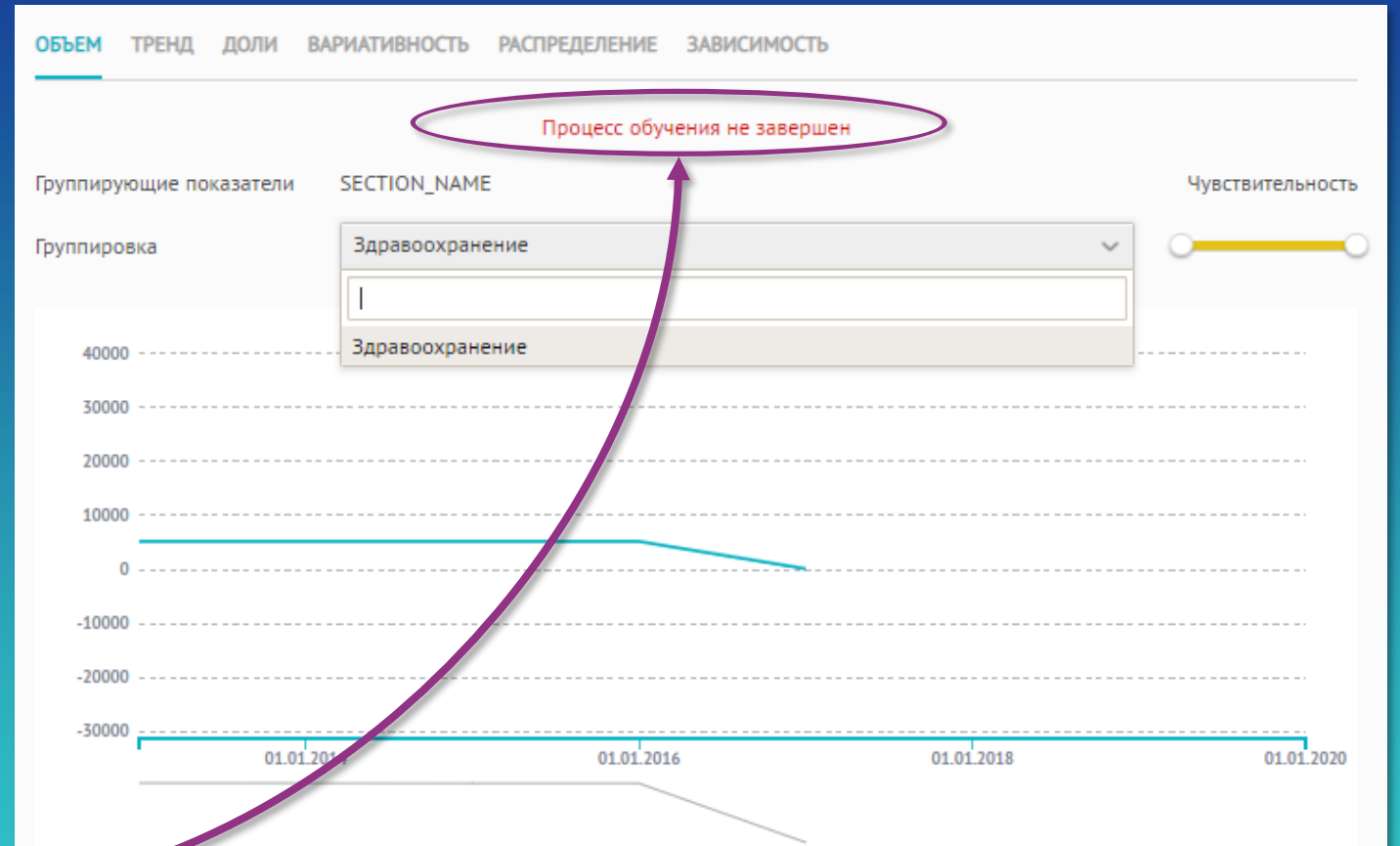
Процесс обучения занимает длительное время. Для построения глубокой нейронной сети необходимы специфические знания. Модель класса «черный ящик».

ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ

Модель:

Период при расчете стандартного отклонения: периодов

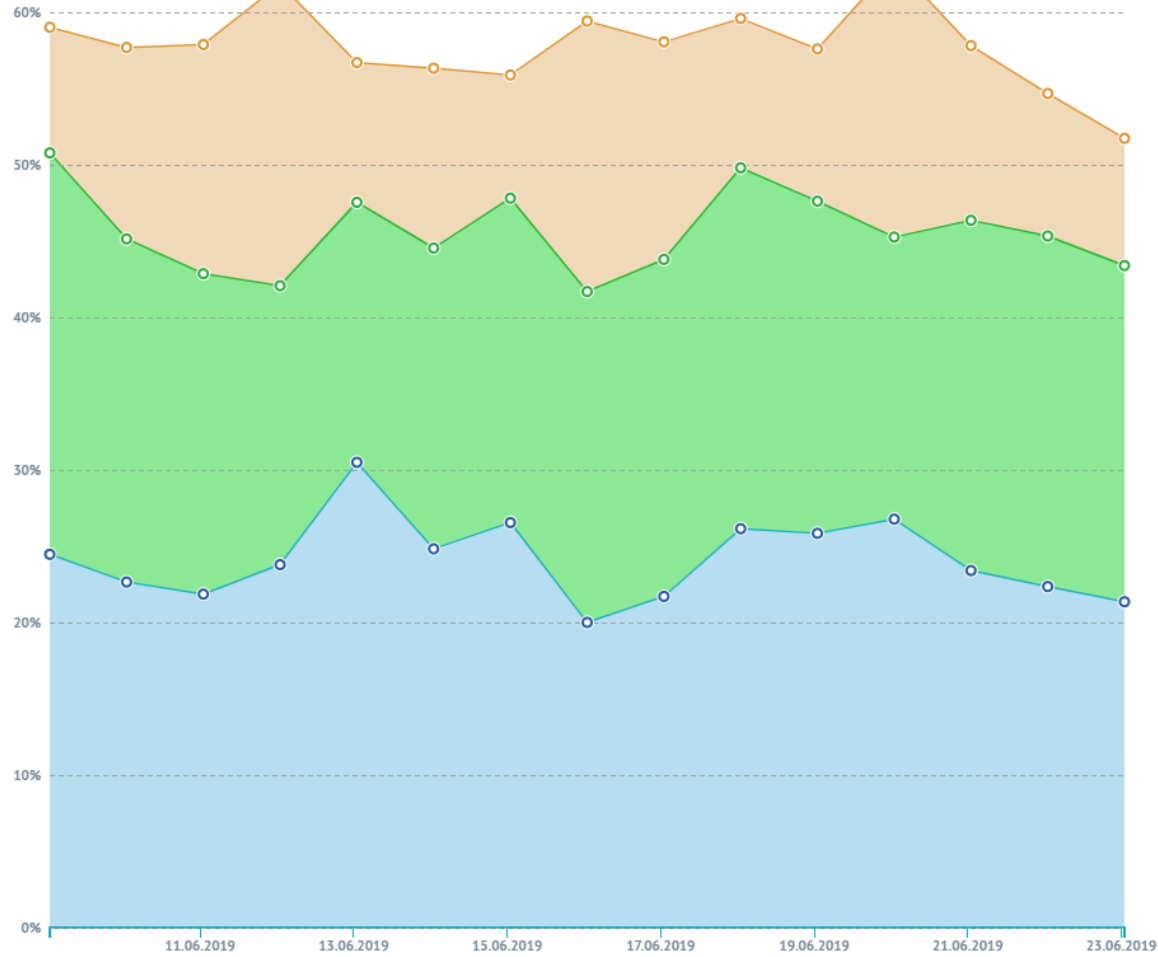
Автоматическое определение необходимой глубины истории



Анализ данных по 112

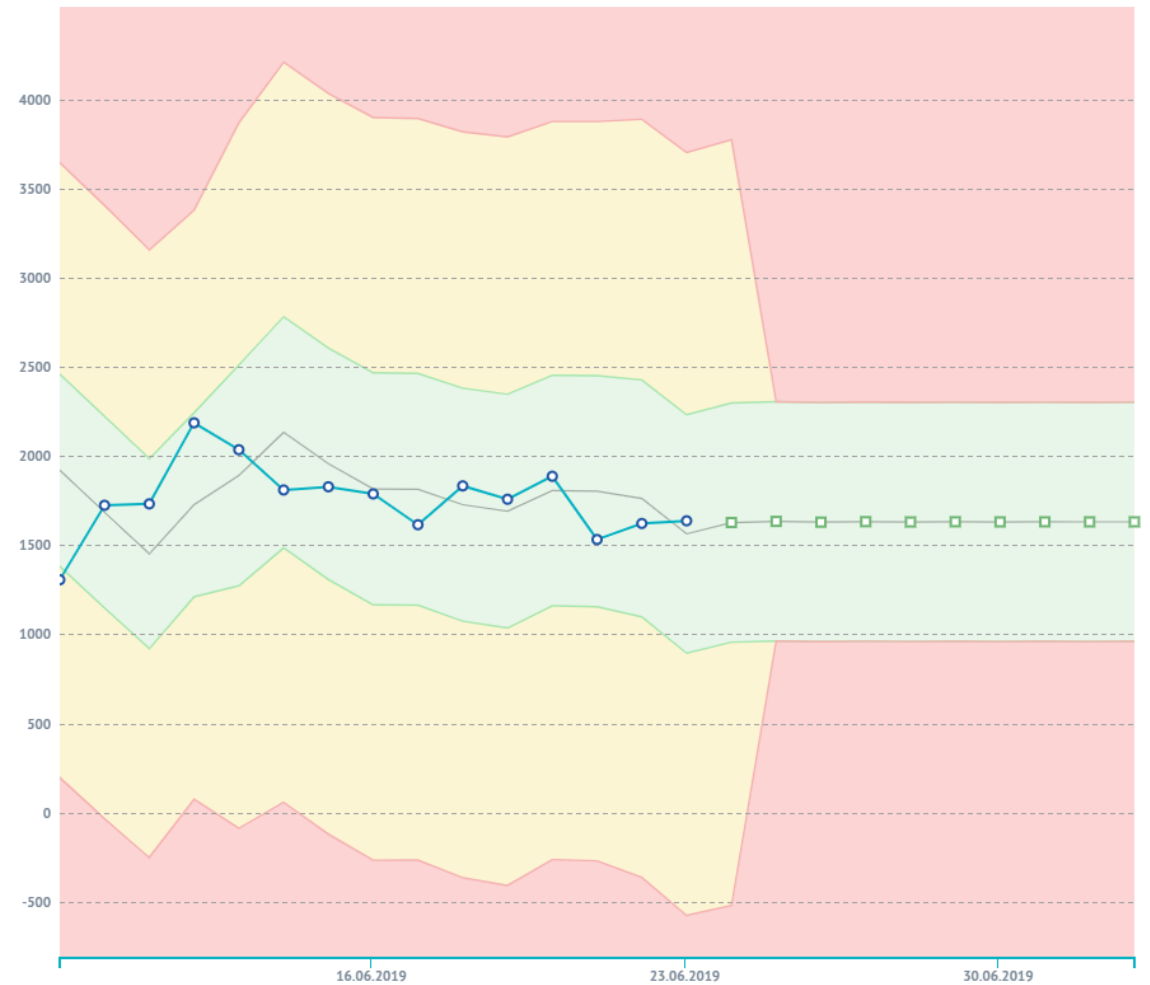
Долевое распределение вызовов, обработанных диспетчером службы 112

■ Вызов с молчанием ■ Оказание медицинской помощи ■ Случайный набор номера



Распределение вызовов, обработанных диспетчером Системы 112 по дням

— исторические данные — история прогноза ■ доверительный интервал ■ интервал предупреждений
■ интервал ошибок ■ прогнозные значения ○ реальные значения учитываемые в обучении ○ реальные значения не учитываемые в обучении
— завершение обучения



ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ НА 2019 год

Модуль анализа социальной напряжённости

Приёмная Президента
Российской Федерации

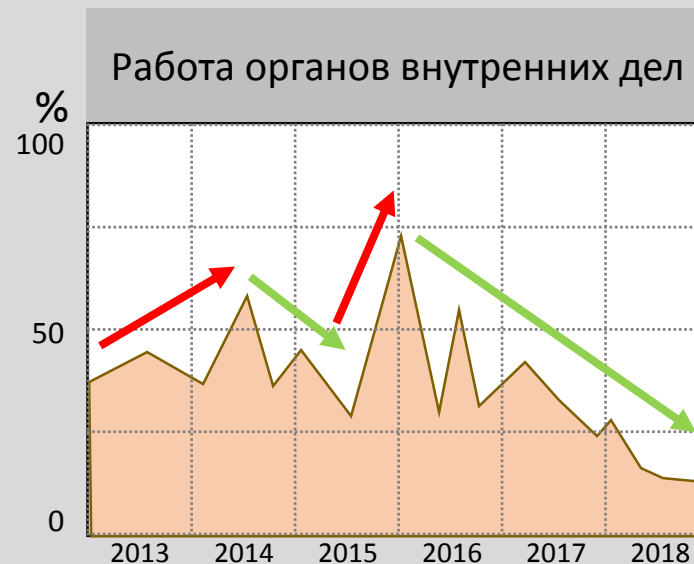
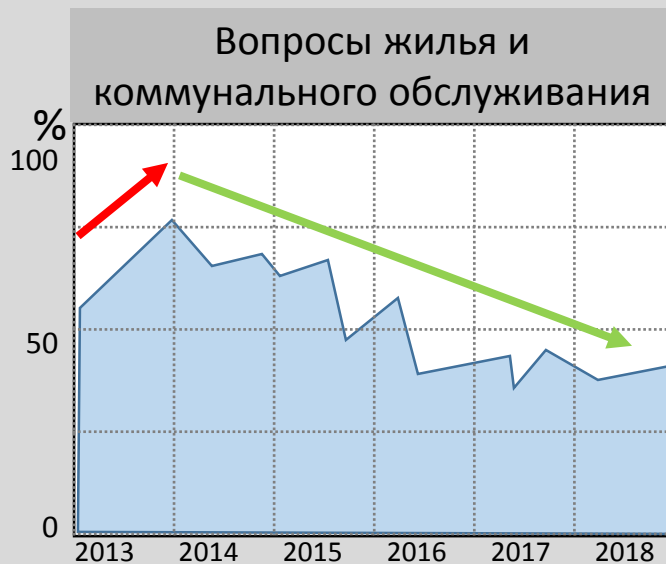
Отдел по работе с
обращениями граждан
Волгоградской области

VipNet

АСОКИ

Ситуационный центр

Изменение количества обращений граждан



Модуль анализа социальной напряжённости

Обращения граждан

Тип отправителя ▾

Выбрать все ▾

Сбросить фильтр



103 259

обращений опубликовано



87 373

проблем выявлено



87 080

проблем решено



7 943

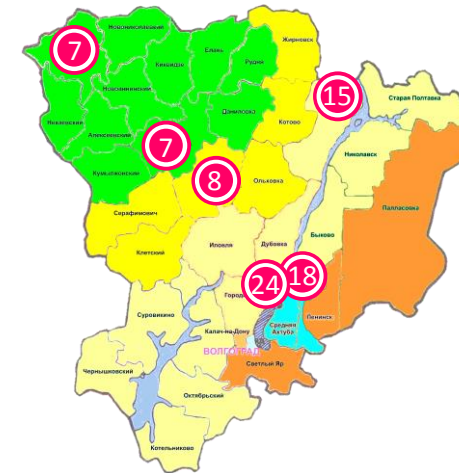
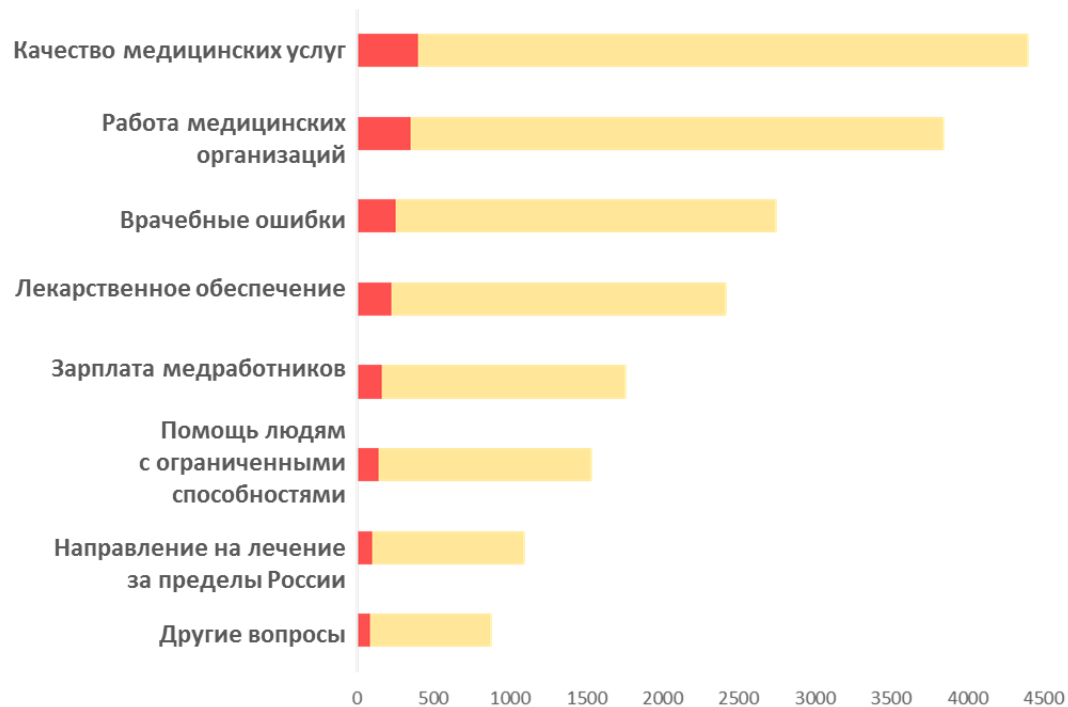
проблем в работе



2 057

критичных проблем

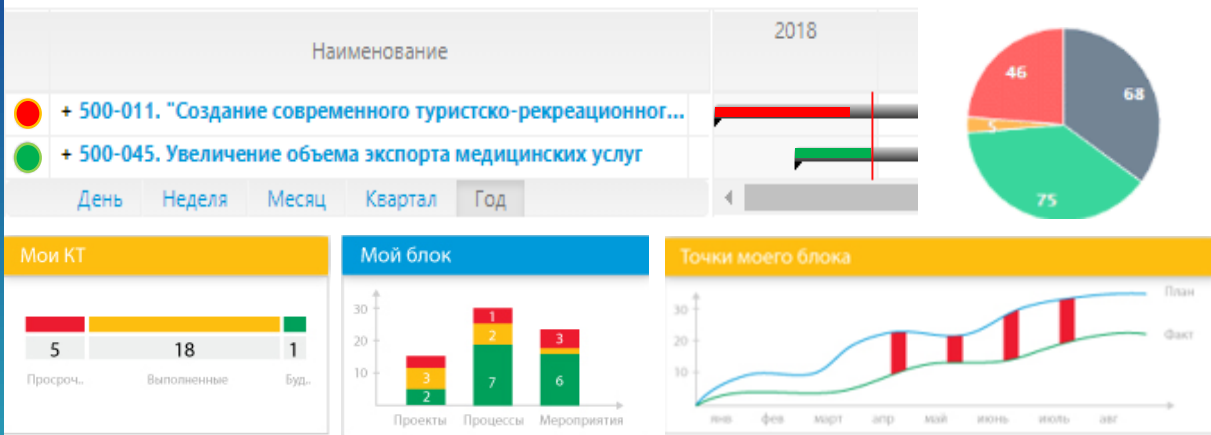
Здравоохранение



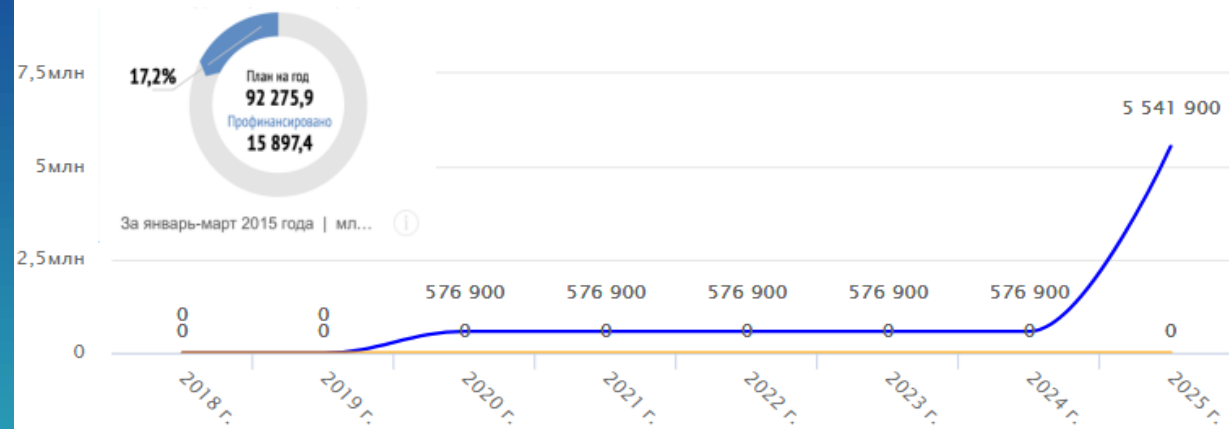
- ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
- СЛУЖБА В ОРУЖЕННЫХ СИЛАХ РФ
- ФИНАНСОВЫЕ ВОПРОСЫ
- ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВА, ОБЩЕСТВА, ПОЛИТИКИ
- ТОРГОВЛЯ
- ВОПРОСЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
- СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА
- РАБОТА ОРГАНОВ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ
- ОПРОСЫ ЖИЛЬЯ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- РАБОТА ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
- ВОПРОСЫ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ
- ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ПРАВ И ИНТЕРЕСОВ РЕБЕНКА. ОБРАЗОВАНИЕ
- ВОПРОСЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ
- ВОПРОСЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
- РАБОТА С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН
- ВОПРОСЫ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ
- ВОПРОСЫ ВОСК. КУЛЬТУРЫ. СПОРТА

Информационная панель руководителя органа исполнительной власти Волгоградской области

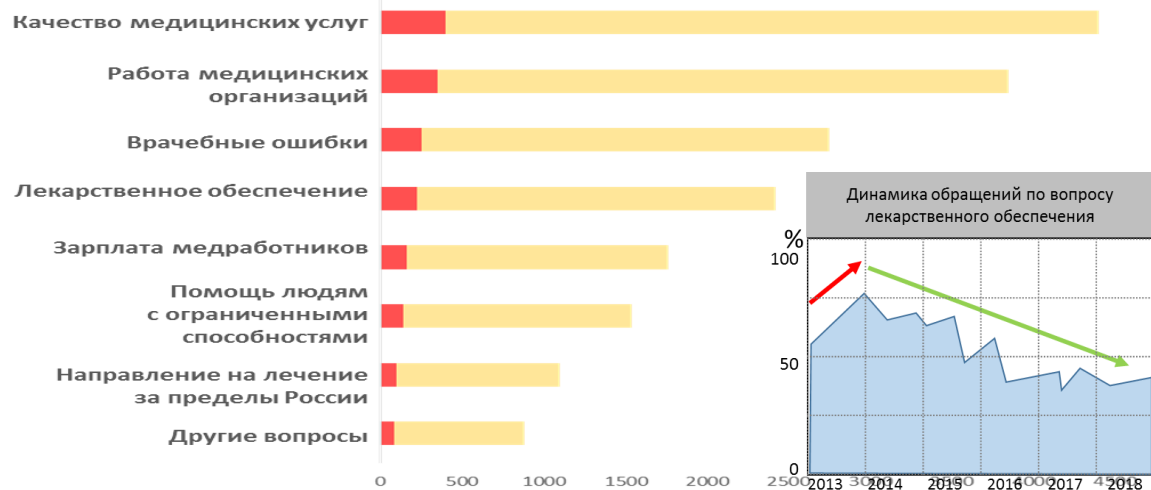
Реализуемые проекты



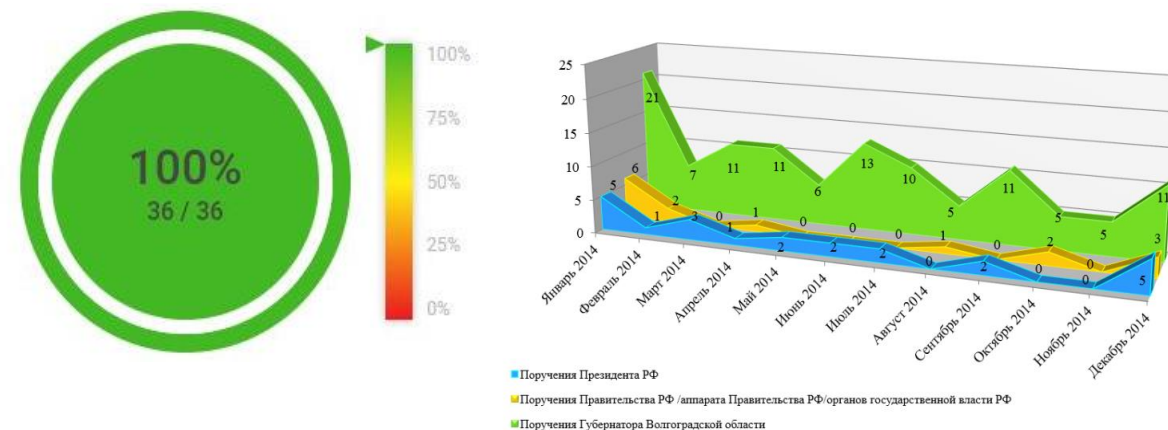
Реализуемые программы



Обращения граждан



Исполнительская дисциплина



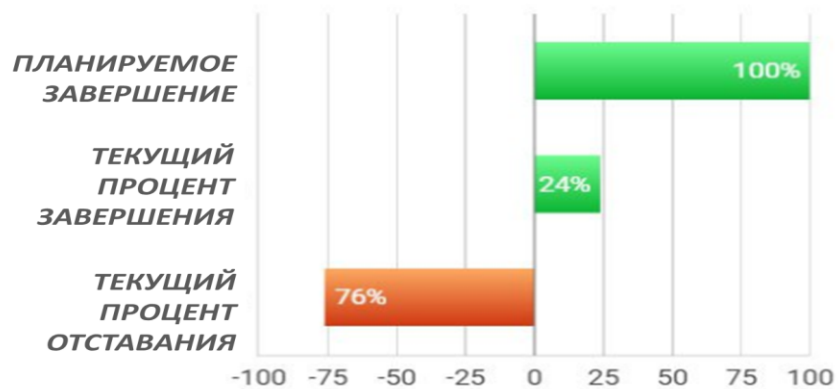
Информационная панель руководителя органа исполнительной власти Волгоградской области

<ВЫБОР ПРОЕКТА ИЗ ВЫПАДАЮЩЕГО СПИСКА>

Общий статус Время Финансирование Ресурсы Риски Проблемы Изменения

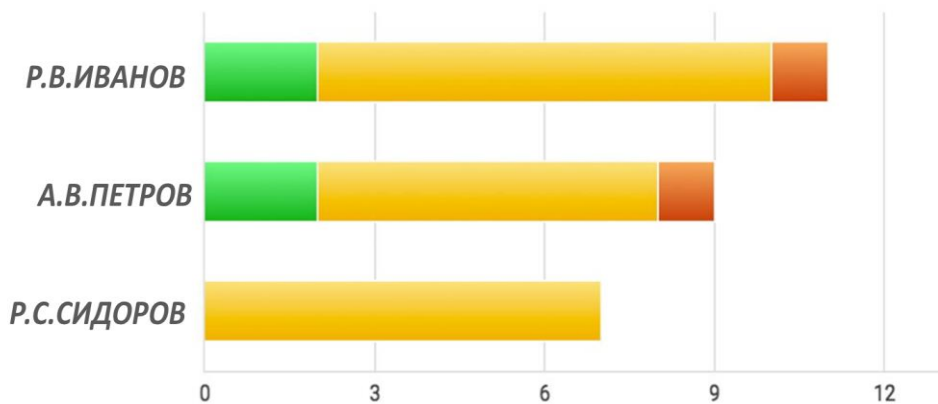


Контроль графика



Работа команды проекта

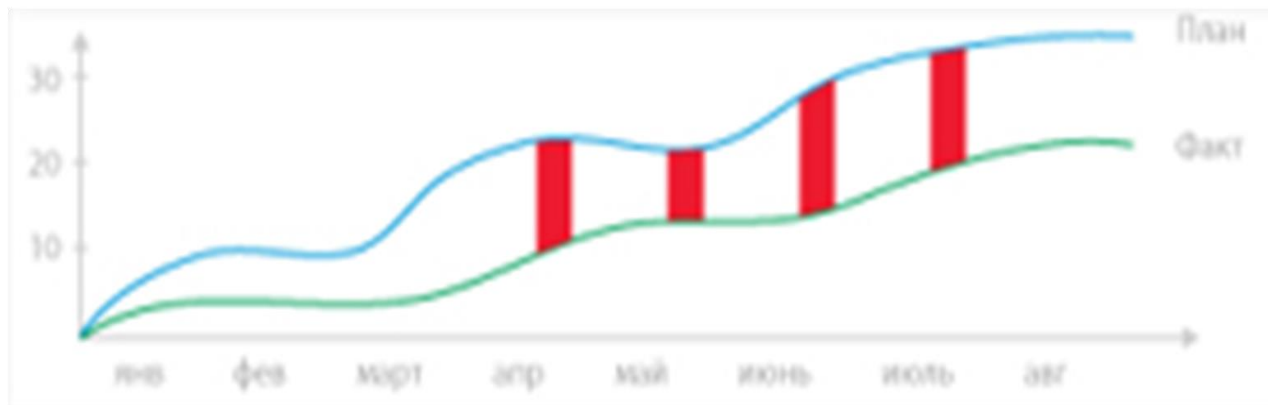
■ завершено ■ исполняется ■ просрочено



Ход реализации проекта



Финансирование проекта (план-факт)



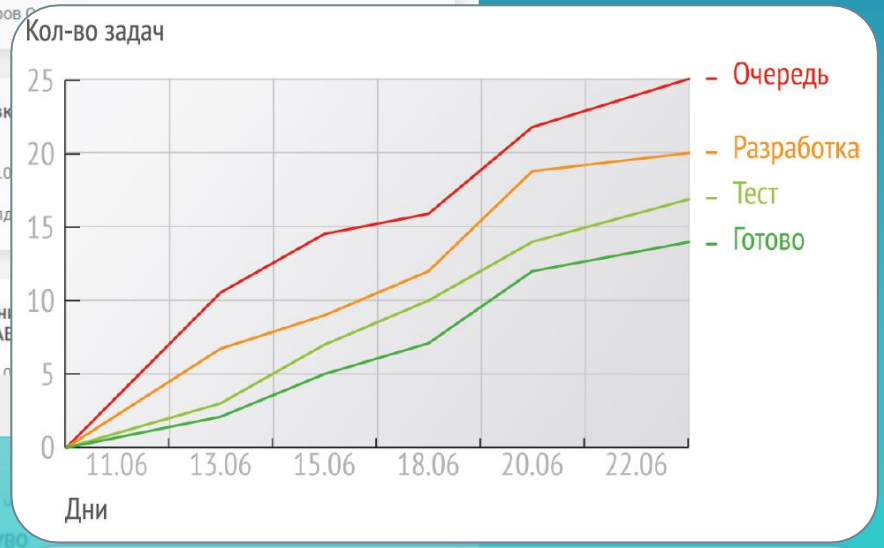
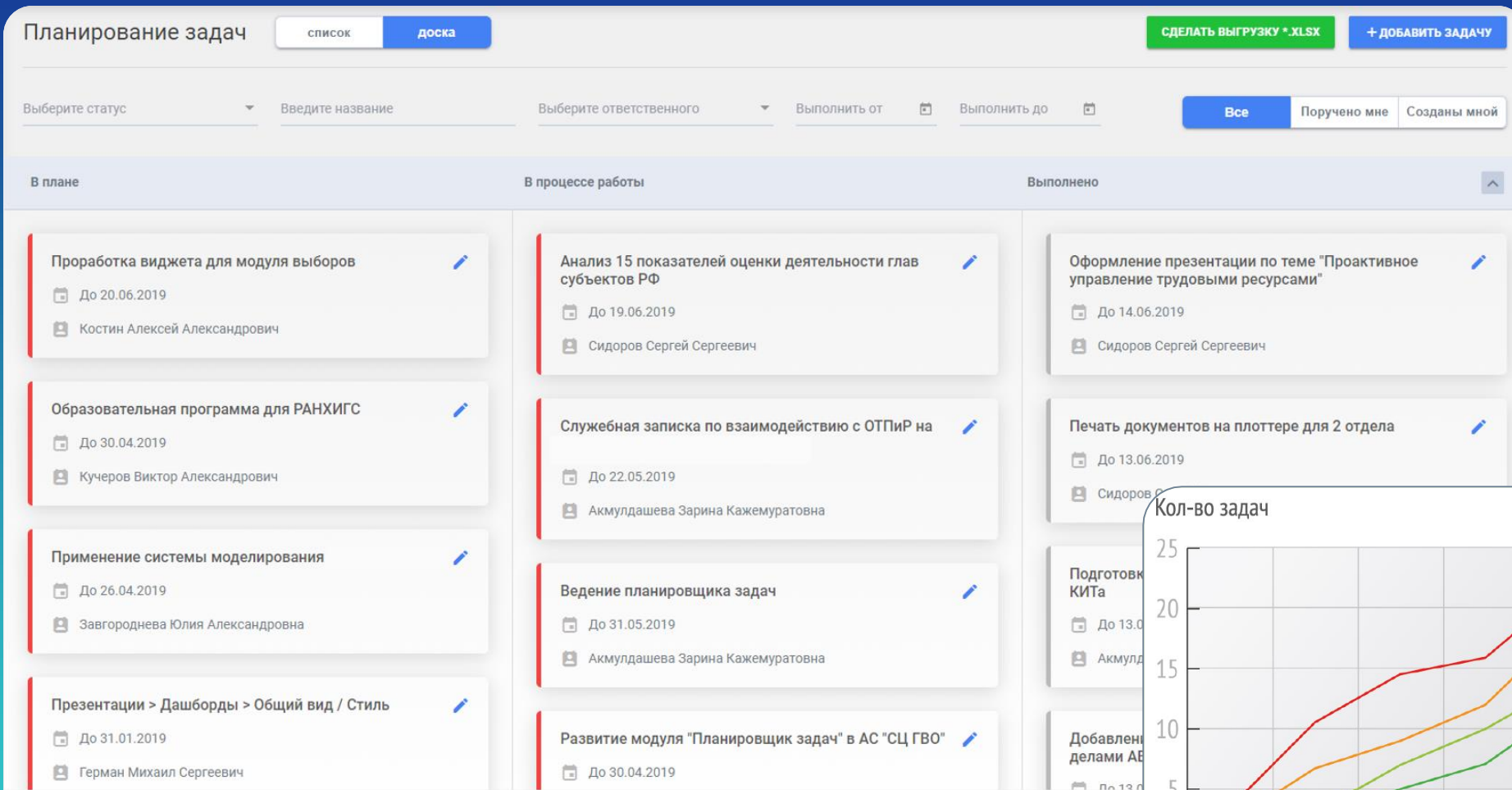
Информационная панель руководителя заместителя Губернатора Волгоградской области (дополнительно включает)

Курируемые проекты



<i>Общий статус</i>	<i>Время</i>	<i>Финансирование</i>	<i>Ресурсы</i>	<i>Риски</i>	<i>Проблемы</i>	<i>Изменения</i>
Проект 1						
Проект 2						
Проект 3						
Проект 4						
Проект 5						
Проект 6						
Проект 7						
Проект 8						
Проект 9						

Гибкие методы организации работы по AGILE



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**