



# **Использование процессного подхода в рамках создания опытного участка региональной платформы АПК "Безопасный город" Камчатского края**

Камчатский край, 2025

Номинация #Госсектор

# Использование процессного подхода в рамках создания опытного участка региональной платформы АПК "Безопасный город" Камчатского края



Заместитель директора по ИТ  
ГКП ЕСМЦ  
Силкин Виталий



Директор по развитию, ДТЦТ  
АО «Искра Технологии»  
Автаев Сергей

# Предпосылки создания проекта (проблематика):

**РСЧС – Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций** – это система органов управления, сил и средств в России, созданная для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и иного характера.

## **Основные функции:**

- Предупреждение ЧС.
- Снижение рисков и последствий.
- Организация аварийно-спасательных работ.
- Координация действий органов власти и организаций.

Создана в **1992 году**, действует на федеральном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях.

РСЧС (Российская система чрезвычайных ситуаций) имеет **5 уровней**, которые определяют масштаб реагирования в зависимости от зоны ЧС:

## **1. Федеральный уровень**

•ЧС охватывает **территорию двух и более субъектов РФ** или выходит за границы страны.

•Координацию осуществляет **Правительство РФ и МЧС России**.

## **2. Межрегиональный уровень**

•ЧС затрагивает **территорию двух и более муниципальных образований в пределах одного федерального округа**.

•Координация – **региональные центры МЧС**.

## **3. Региональный уровень**

•ЧС в пределах **одного субъекта РФ** (области, края, республики).

•Ответственность – **органы власти субъекта и ГУ МЧС по региону**.

## **4. Муниципальный уровень**

•ЧС в пределах **одного города, района или иного муниципального образования**.

•Координация – **местные администрации и органы управления ГОЧС**.

## **5. Объектовый уровень**

•ЧС в пределах **одной организации, предприятия или учреждения** (пожар, авария и т. д.).

•Ответственность – **руководство объекта и его службы безопасности**.

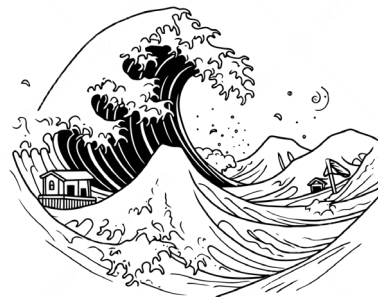
# Предпосылки создания проекта (проблематика):

## Камчатский край

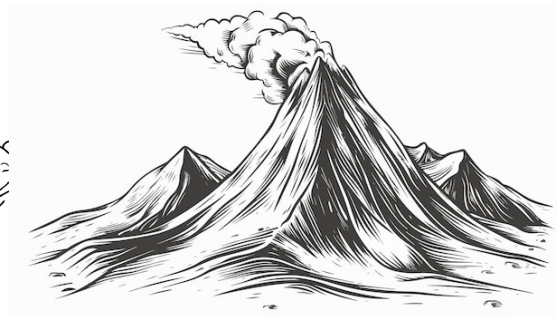
- Площадь 464,3 тыс. кв. км
- 14 муниципальных образований
- 315 тыс. населения

## Специфика региона Уникальные риски

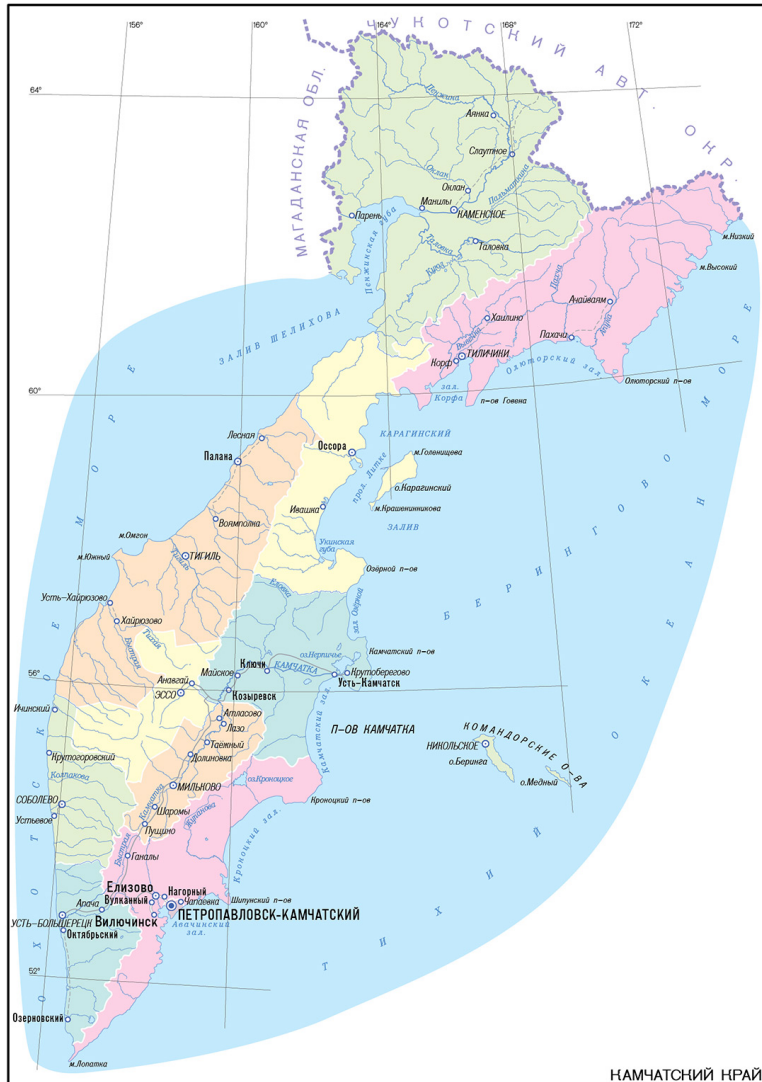
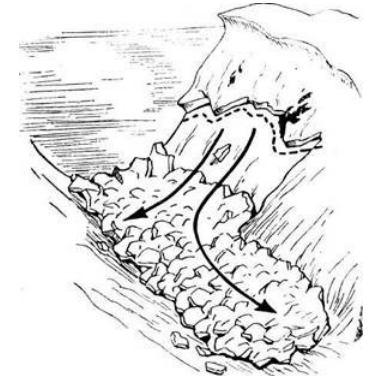
### Цунами



### Извержение вулканов



### Лавины



# Предпосылки создания проекта (проблематика):

**Длительные сроки координации действий** при устранении инцидентов и аварий, что снижает оперативность реагирования.

**Отсутствие онлайн-мониторинга статусов работ**, что затрудняет контроль и прозрачность процессов.

**Зависимость от ручного управления**, ведущая к потере времени на сбор и согласование информации.

**Нехватка метрик и KPI** для анализа эффективности работы и принятия управленческих решений.

**Фрагментированность данных**, осложняющая быстрый доступ к ключевой информации для принятия решений.

## Актуальность:

Проект соответствует национальным целям развития России до 2030 год

## Инновационность:

Процессный подход к автоматизации управленческой деятельности в сфере РСЧС и в Камчатском крае в частности, применяется впервые.



## Цели проекта

- Улучшение комплексной безопасности, правопорядка и условий жизни за счет более эффективной координации работы органов управления РСЧС на региональном и местном уровнях.
- Повышение качества отслеживания угроз, их предупреждения и ликвидации, а также усиление контроля за устранением последствий ЧС и правонарушений.

## Задачи внедрения

1. Создание инфраструктурной и методологической базы процессного управления РСЧС регионального и местного уровней, в том числе:
  - определение перечня процессов;
  - формирование моделей процессов AS IS;
  - развертывание опытного участка региональной платформы АПК БГ
  - внедрение исполняемых процессов TO BE в нотации BPMN 2.0 в платформу.
2. Пилотирование инструментов процессного управления и их адаптация в рамках внедрения и опытной эксплуатации, корректировка моделей исполняемых бизнес-процессов и доработка прикладного ПО.
3. Определение перечня показателей эффективности и создание инфографических панелей для их мониторинга.



## Участники проекта:

- Правительство Камчатского края
- Министерство по чрезвычайным ситуациям Камчатского края
- Министерство цифрового развития Камчатского края
- ГКУ ЕСМЦ Камчатского края
- ЦУКС ГУ МЧС по Камчатскому краю
- ЕДДС и ДДС муниципальных образований



Работы по бизнес и системному анализу, внедрение бизнес процессов в платформу выполнялись компанией АО «Искра Технологии» в рамках реализации государственного контракта.



## Требования:

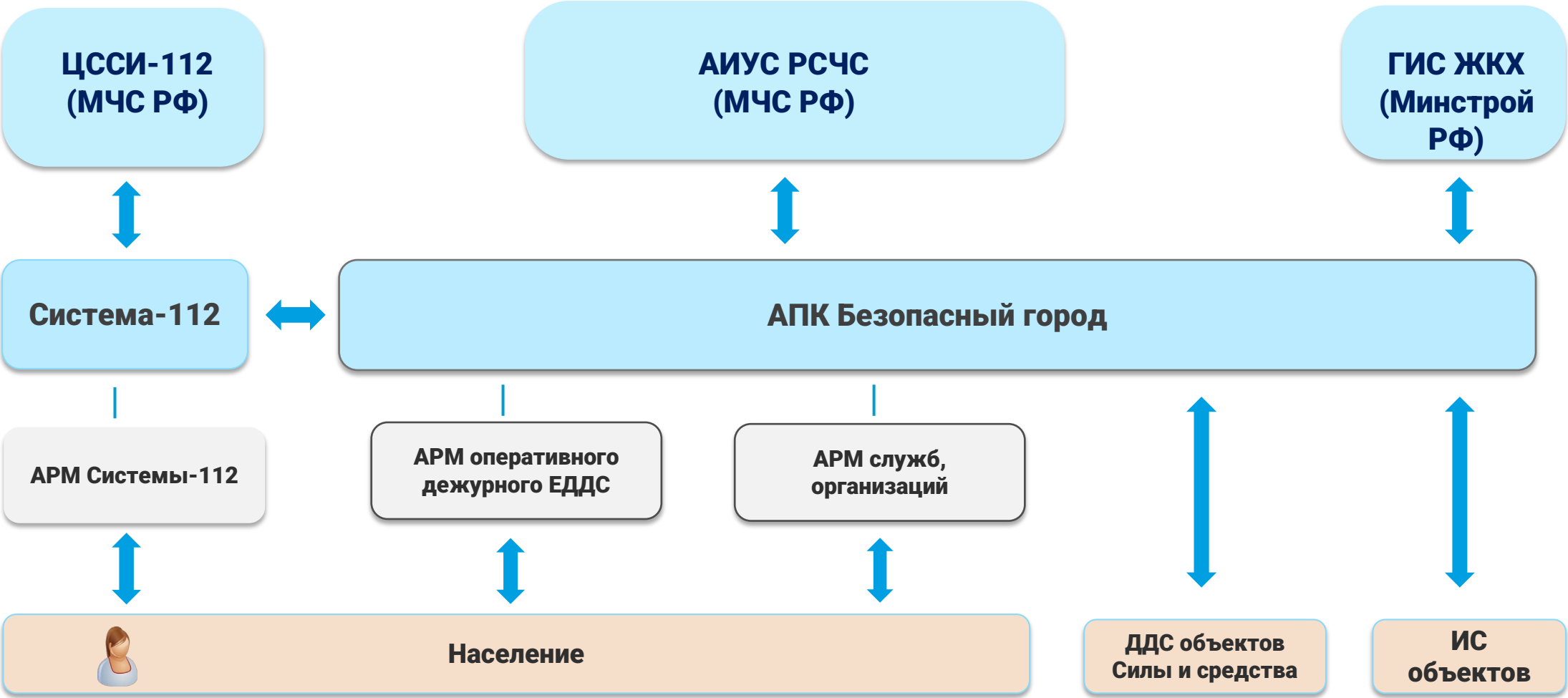
- Вовлечение в единое информационное пространство всех организаций, служб и ведомств края по линии КТП РСЧС;
- Автоматическое формирование пользовательских задач исполнителям по принадлежности для каждого этапа реагирования в зависимости от типа происшествия;
- Обеспечение контроля регламентного времени выполнения каждой задачи;
- Предоставление статистики реагирования на каждом этапе обработки происшествия;
- Сокращение количества действий оператора при обработке происшествия;
- Минимизация работы пользователя в основном интерфейсе информационной системы.

## Особенности:

- Необходимость реализации функций для пользователей регионального и муниципального уровней;
- Необходимость взаимодействия с объектами и системами-источниками информации;
- Необходимость взаимодействия с большим количеством организаций и органов на территории муниципальных образований;
- Необходимость информационного взаимодействия с существующими и перспективными автоматизированными системами.



# Целевая функциональная схема



# Пользователи

## ✓ Органы власти

- Глава субъекта РФ как председатель комиссии по ЧС (в перспективе)
- Региональные органы исполнительной власти
- Главы муниципальных образований

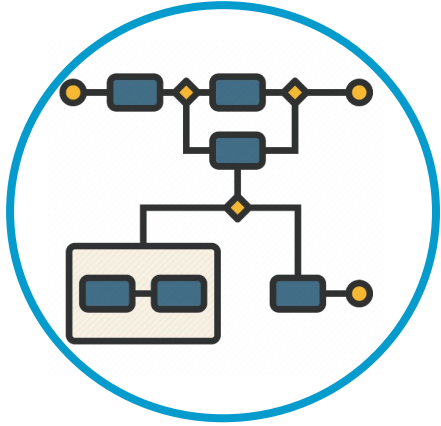
## ✓ Органы РСЧС

- ЦУКС субъекта РФ
- ЕДДС муниципальных образований
- ОДС на базе оперативной смены ЦУКС ГУ МЧС России по Камчатскому краю

## ✓ Участники информационного взаимодействия

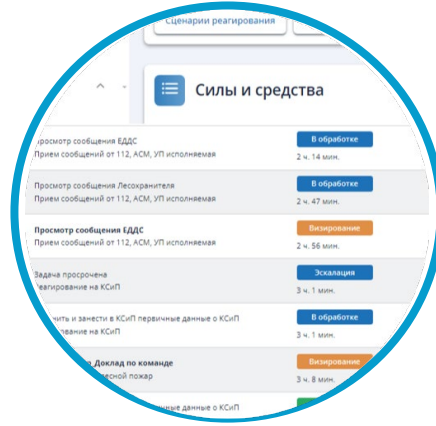
- Экстренные оперативные службы
- Учреждения и организации, взаимодействующие с ЕДДС
- Население

# Основные компоненты платформы



## Конструктор бизнес-процессов

- ✓ Формализация любых типов задач
- ✓ Моделирование процессов в нотации BPMN 2.0
- ✓ Неограниченное количество алгоритмов (моделей процессов)
- ✓ Быстрая адаптация и изменение алгоритмов



## Управление ресурсами

- ✓ Ведение нескольких сценариев одним пользователем
- ✓ Контроль регламентных сроков
- ✓ Мониторинг статусов работ в режиме реального времени
- ✓ Контроль доступности ресурсов в режиме реального времени

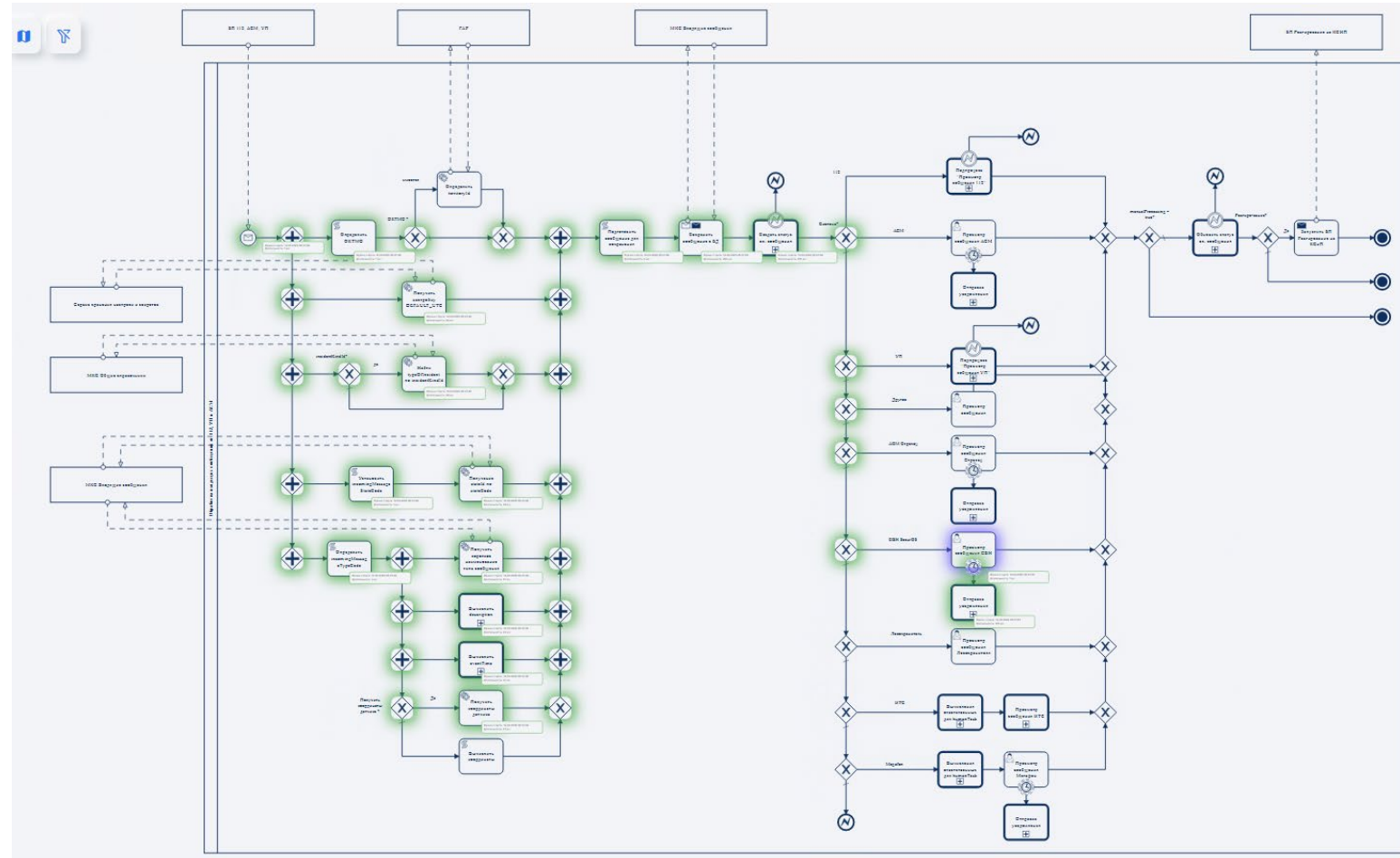


## Аналитика

- ✓ Сводные показатели
- ✓ Детализированные показатели
- ✓ Динамическая фильтрация
- ✓ Представление в различных вариантах (графики, гистограммы, диаграммы...)
- ✓ Drill down по показателю

# Конструктор бизнес-процессов

- ✓ Универсальный инструмент для любой предметной области
- ✓ Формализация любых типов задач
- ✓ Моделирование процессов в нотации BPMN 2.0
- ✓ Неограниченное количество алгоритмов (моделей процессов)
- ✓ Описание алгоритма под конкретного пользователя
- ✓ Быстрая адаптация и изменение алгоритмов

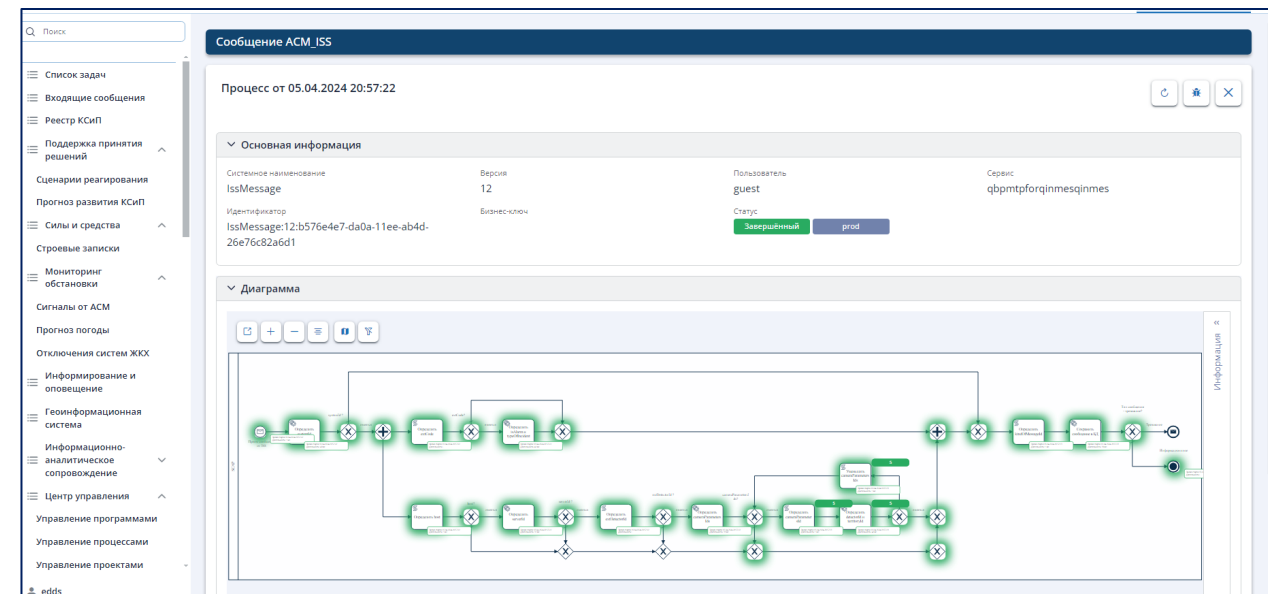


# Управление ресурсами

- ✓ Омниканальный подход
- ✓ Неограниченное количество пользователей в разных каналах
- ✓ Ведение нескольких сценариев одним пользователем
- ✓ Контроль регламентных сроков
- ✓ Мониторинг статусов работ в режиме реального времени
- ✓ Контроль доступности ресурсов в режиме реального времени

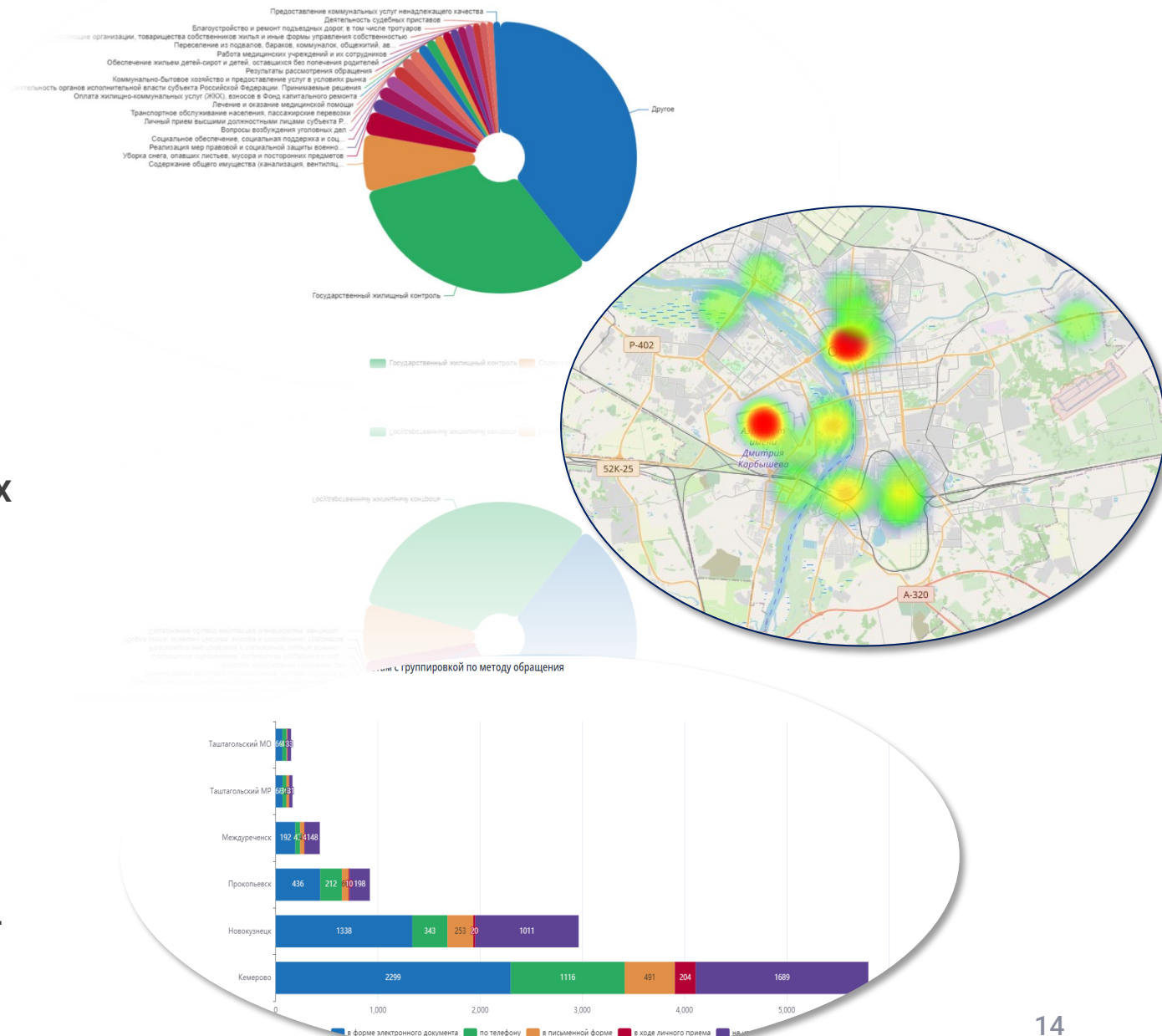
Реестр КСИП

| Наименование                                                          | Тип происшествия                          | Приоритет                    | Дата и время происшествия           | Дата и время создания              | Дата и время изменения                 | Создан                 | Статус                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Авария на объекте XXX                                                 | Авария на объекте XXX                     | -                            | 05.04.2024 19:42                    | 06.04.2024 19:42                   | 06.04.2024 19:42                       | Сотрудник ЕДДС         | Все регламентные сроки соблюдены |
| Краткое описание: Подорожка не известна                               | Адрес: Приключенный ДДС 1 ООО РемонтСтрой | Статус реагирования: Закрыто | Количество привлеченного состава: - | Количество привлеченной техники: - | Количество привлеченной спецтехники: - |                        |                                  |
| Приключенный ДДС 2 ДДС пожарной охраны г. Рязань                      | Адрес: ДДС пожарной охраны г. Рязань      | Статус реагирования: Закрыто | Количество привлеченного состава: - | Количество привлеченной техники: - | Количество привлеченной спецтехники: - |                        |                                  |
| Приключенный ДДС 3 ДДС скорой медицинской помощи N12                  | Адрес: ДДС скорой медицинской помощи N12  | Статус реагирования: Закрыто | Количество привлеченного состава: - | Количество привлеченной техники: - | Количество привлеченной спецтехники: - |                        |                                  |
| Авария на объекте XXX (ул. Ленина)                                    | Авария на объекте XXX                     | -                            | 05.04.2024 19:39                    | 06.04.2024 19:39                   | 06.04.2024 19:39                       | Сотрудник ЕДДС         | В работе                         |
| Краткое описание: Прорыв трубы. Перекрестки ул. Ленина и ул. Малышева | Адрес: -                                  |                              |                                     |                                    |                                        |                        |                                  |
| Авария_0504_05                                                        | ДТП с пострадавшими                       | -                            | 05.04.2024 16:02                    | 05.04.2024 16:02                   | 05.04.2024 16:02                       | Пользователь не указан | В работе                         |
| Краткое описание: Авария не подтверждена. Требуется подробности       | Адрес: -                                  |                              |                                     |                                    |                                        |                        |                                  |
| Проект                                                                | Пожар лесной                              | -                            | 05.04.2024 16:01                    | 05.04.2024 16:01                   | 05.04.2024 16:01                       | Пользователь не указан | В работе                         |
| Проект                                                                | Авария на транспорте                      | -                            | 05.04.2024 15:42                    | 05.04.2024 15:42                   | 05.04.2024 15:42                       | Пользователь не указан | В работе                         |
| Проект                                                                | Пожар лесной                              | -                            | 05.04.2024 15:41                    | 05.04.2024 15:41                   | 05.04.2024 15:41                       | Пользователь не указан | В работе                         |



# Аналитический портал

- ✓ Сбор, обработка и консолидация данных со всех интегрируемых систем
- ✓ Накопление информации о действиях каждой привлеченной организации, сотрудника
- ✓ Предоставление информации в различных разрезах и представлениях
- ✓ Формирование статистических или аналитических отчетов по событиям
- ✓ Контроль динамики по показателям
- ✓ Отображение собственными инструментами или передача внешним BI-платформам





# Цифровые технологии и решения

## Технологическая независимость:

### Общесистемные решения

- ⌚ Astra Linux - Операционная система
- ⌚ Postgres Pro – СУБД

### Технологии

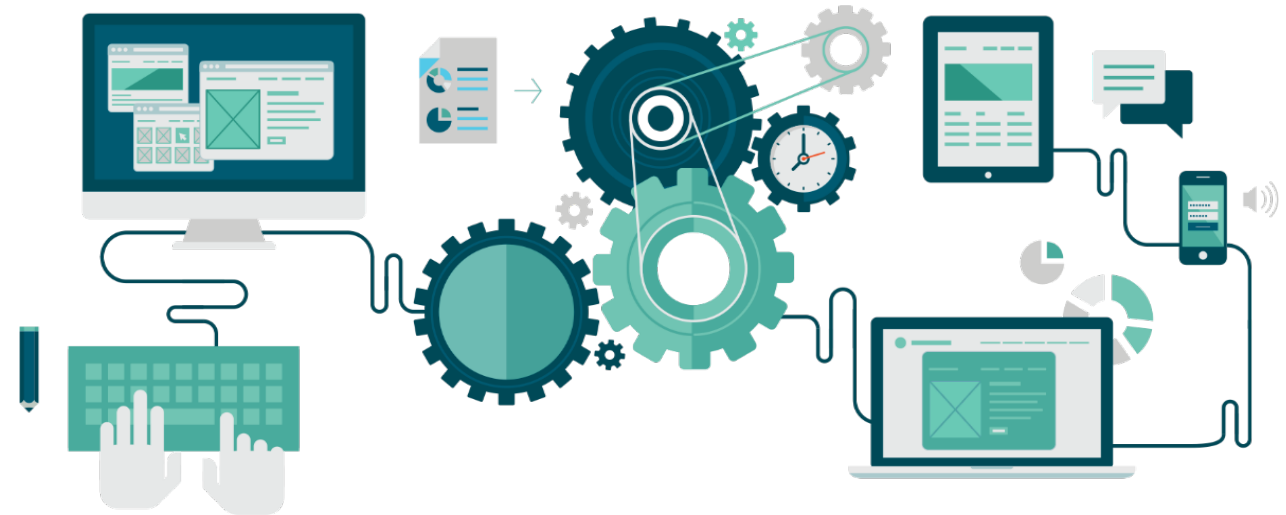
- ⌚ Java - Для создания сервисов (Backend)
- ⌚ AngularJS - Для клиентской части (Frontend)

### Функциональные сервисы

- ⌚ Сервис реагирования
- ⌚ Сервис управления силами и средствами
- ⌚ Сервис интеграций
- ⌚ Сервис ГИС
- ⌚ Сервис аналитики
- ⌚ Сервис информирования и оповещения

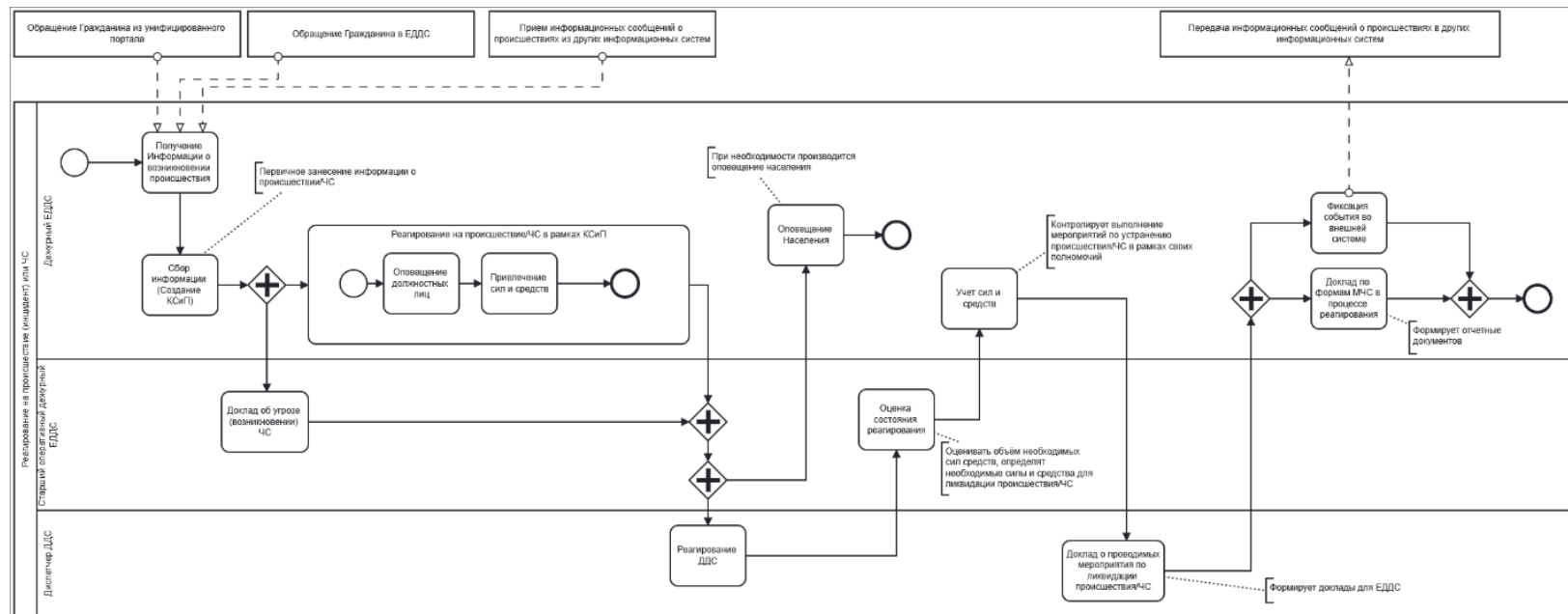
### Платформенные сервисы

- ⌚ q.BPM - технологическая платформа BPMN 2.0
- ⌚ q.CMDB , q.DevOps - производственные платформы
- ⌚ q.Security – обеспечение безопасности
- ⌚ q.DataFlows - управление данными
- ⌚ q.Enviroment - системное окружение
- ⌚ q.Kafka - брокер сообщений



# Перечень сквозных бизнес-процессов

- 1 Прием обращения от граждан
- 2 Прием информационных сообщений о происшествиях/тревожных событиях из других информационных систем
- 3 Реагирование на происшествие (инцидент)/ЧС
- 4 Оповещения населения и должностных лиц
- 5 Ведение реестра сил и средств
- 6 Подача и согласование строевой записки
- 7 Ежедневная отчетность
- 8 Доклад по формам ЧС 1-5 в процессе реагирования



# Результаты

- ✓ Сокращено время организации реагирования на 30%\* (15-20 минут в неавтоматизированном режиме/ 10-15 минут с использованием Системы);
- ✓ На 30%\* снижен человеческий фактор и сокращены трудозатраты Оперативных дежурных Единых дежурно-диспетчерских служб и диспетчеров Дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований (ЕДДС и ДДС МО) в организации процесса реагирования;
- ✓ На 10%\*\* повышена эффективность систем мониторинга и предупреждения чрезвычайных ситуаций, происшествий и правонарушений;
- ✓ На 15%\*\* в целом повышена эффективность организации реагирования органов КТП РСЧС при выполнении мероприятий по экстренному предупреждению и ликвидации КСиП.

*\*Оценка производилась путем замера времени.*

*\*\*Оценка производилась экспертным путем.*



## Текущие показатели

- ✓ Количество участников – 36
- ✓ Алгоритмов действий (по типам) - 90
- ✓ Отчетных форм – 10
- ✓ Схем исполняемых БП – 26
- ✓ Бизнес-правил – 4
- ✓ Дашбордов – 11
- ✓ Интегрировано ИС – 2

## Планы развития

- ① > 220 алгоритмов действий  
автоматизировано и  
используется в работе ОД ЕДДС
- ① Запуск в промышленную эксплуатацию на  
территории всех МО Камчатского края
- ① 100% отчетных форм РСЧС, заполняемых ОД  
ЕДДС реализованы в платформе

- ① >150 УИВ используют сервисы  
региональной платформы  
АПК Безопасный город  
в повседневной деятельности

- ① 100% ЕДДС МО  
Подключены к региональной  
платформе АПК Безопасный город



## Перспективы

Применение методов Process Mining и решений искусственного интеллекта с использованием накопленных данных

# Благодарим за внимание!

Заместитель директора по ИТ  
ГКП ЕСМЦ  
Силкин Виталий



Директор по развитию, ДТЦТ  
АО «Искра Технологии»  
Автаев Сергей

