



САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Кафедра «Прикладная математика, информатика и информационные системы»

## Магистерская диссертация :

**Исследование и разработка средств поддержания оперативной информации при экстерриториальном сопровождении систем управления перевозочным процессом**

**Руководитель: Франтасов Дмитрий Николаевич**

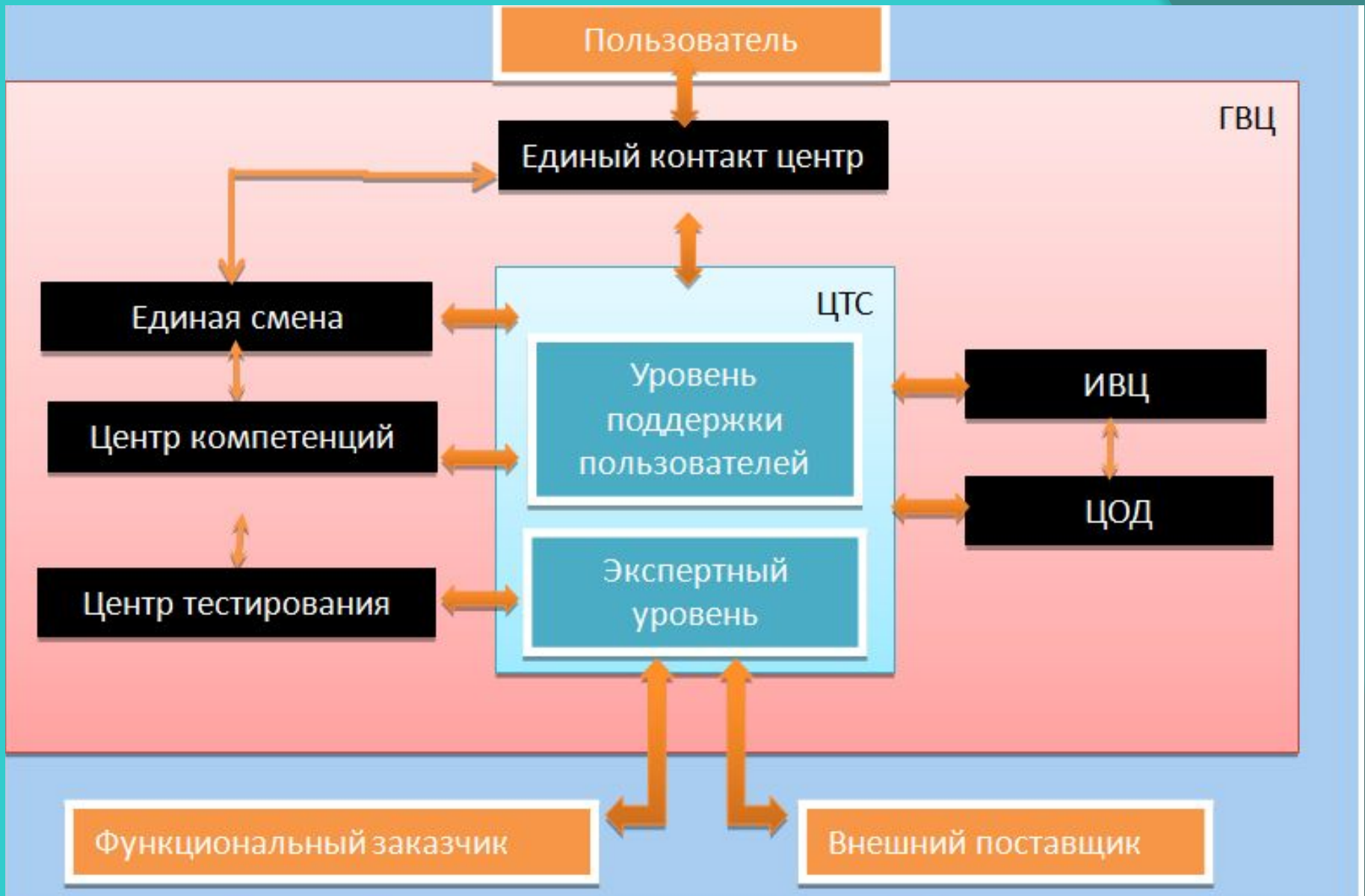
**Студент: Филиппова Анна Геннадьевна**

**САМАРА 2017**

Цель: повышение производительности труда технологов, осуществляющих экстерриториальное сопровождение информационных систем управления перевозочным процессом.

Задачи исследования:

- ✓ Изучить предметную область
- ✓ Исследовать средства информирования
- ✓ Спроектировать информационную систему
- ✓ Разработать структуру базы данных
- ✓ Разработать программное обеспечение



# Проблемы при экстерриториальном сопровождении

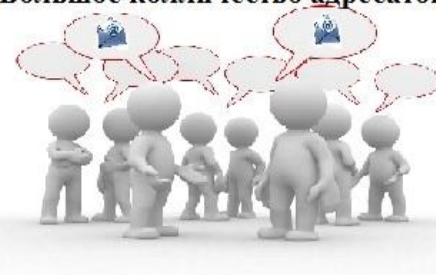
Долгий поиск  
нужной информации



ТЕХНОЛОГ



Большое количество адресатов



Случайное  
удаление писем в ЭПС



Потеря информации  
сообщенной по телефону



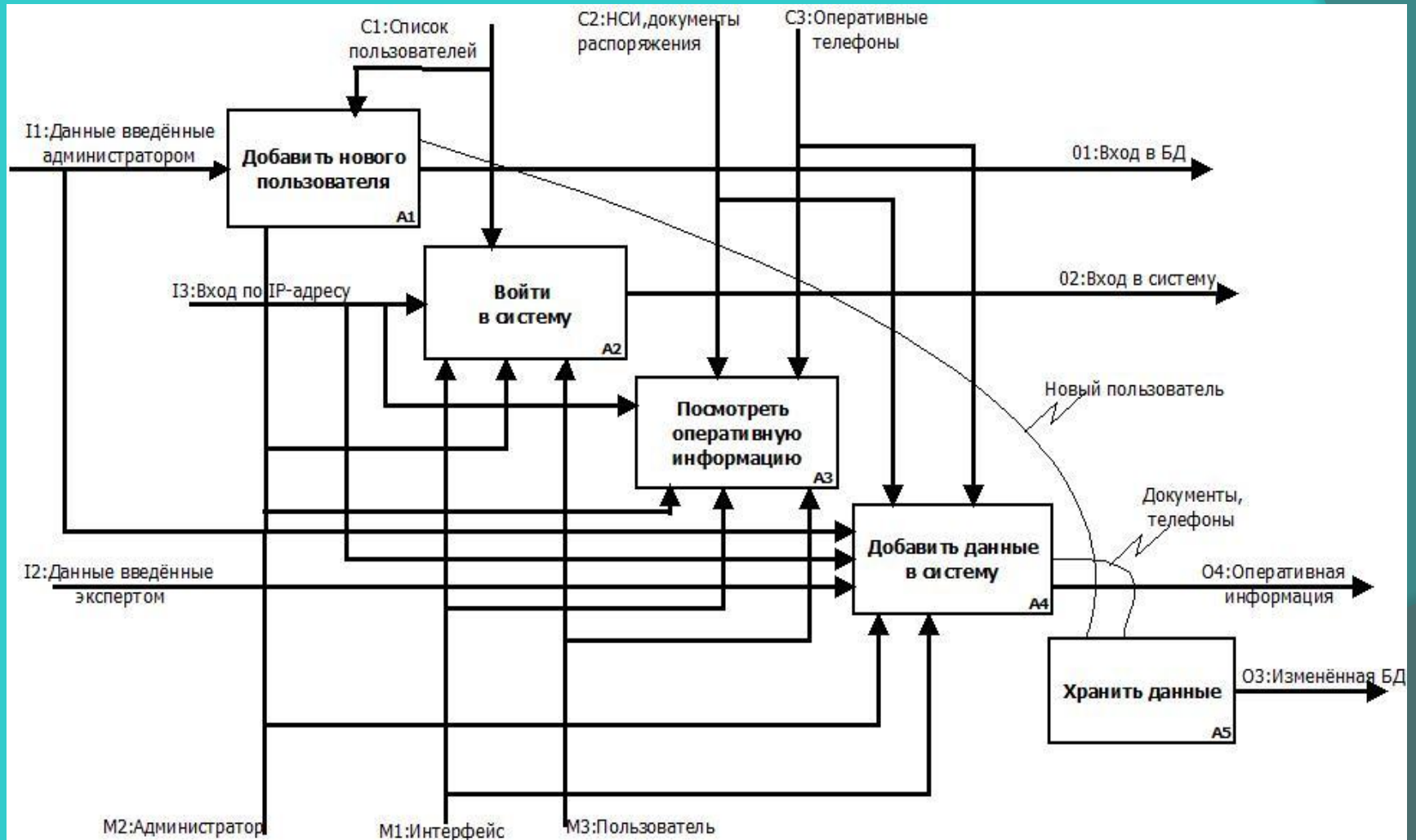
## ИС применяемые на рабочем месте технолога

- ◎ АСУ ЕСПП (Единая система поддержки пользователей)
- ◎ Автоматизированная система управления перевозочным процессом
- ◎ АСУ СТ (Автоматизированная система управления работой станции)
- ◎ СППР ПЛПП (Система поддержки принятия решений первой линии поддержки пользователей)
- ◎ Электронная почта

# Контекстная диаграмма IDFO



# Диаграмма декомпозиции

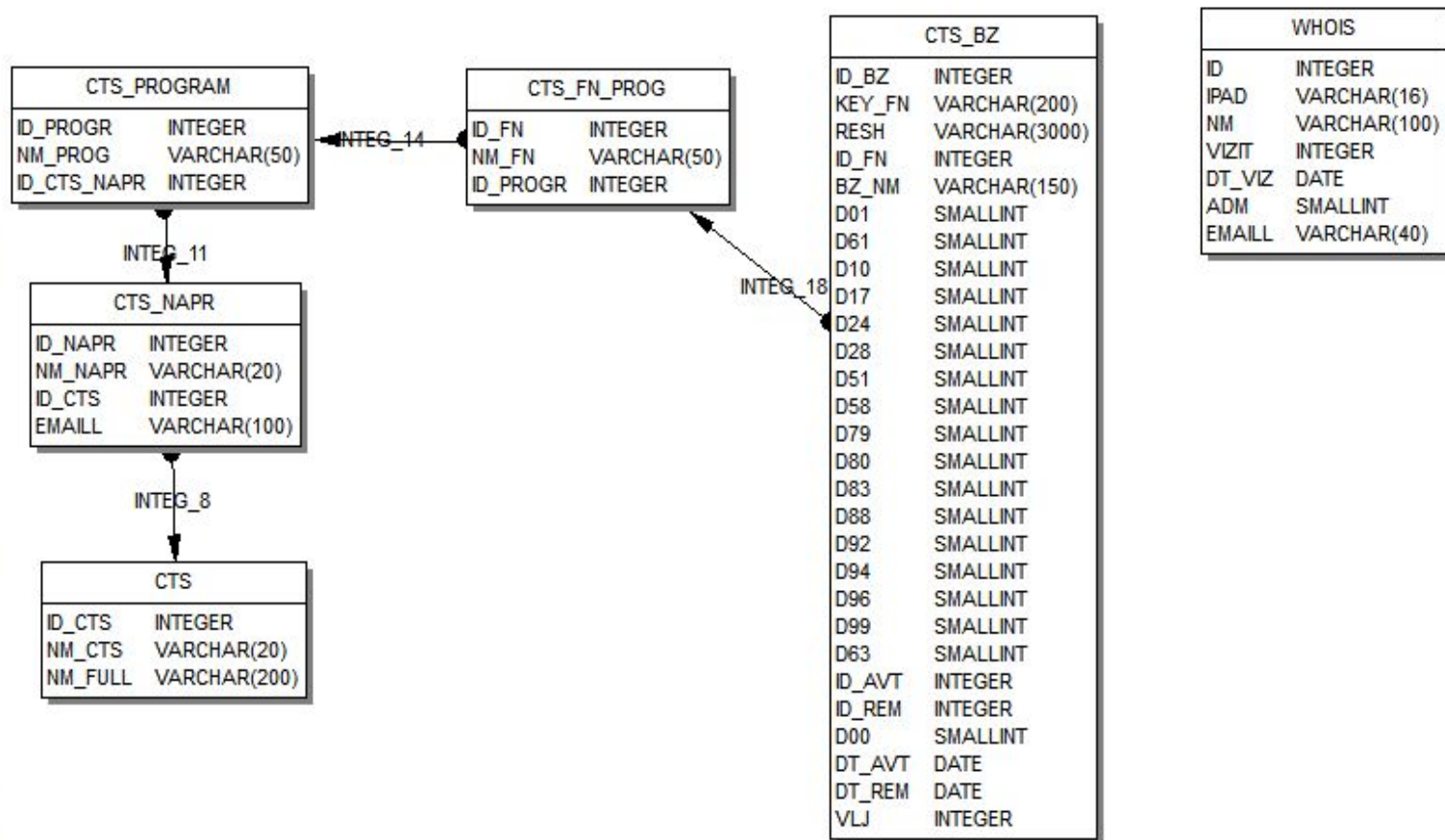


# Основные показатели эффективности труда

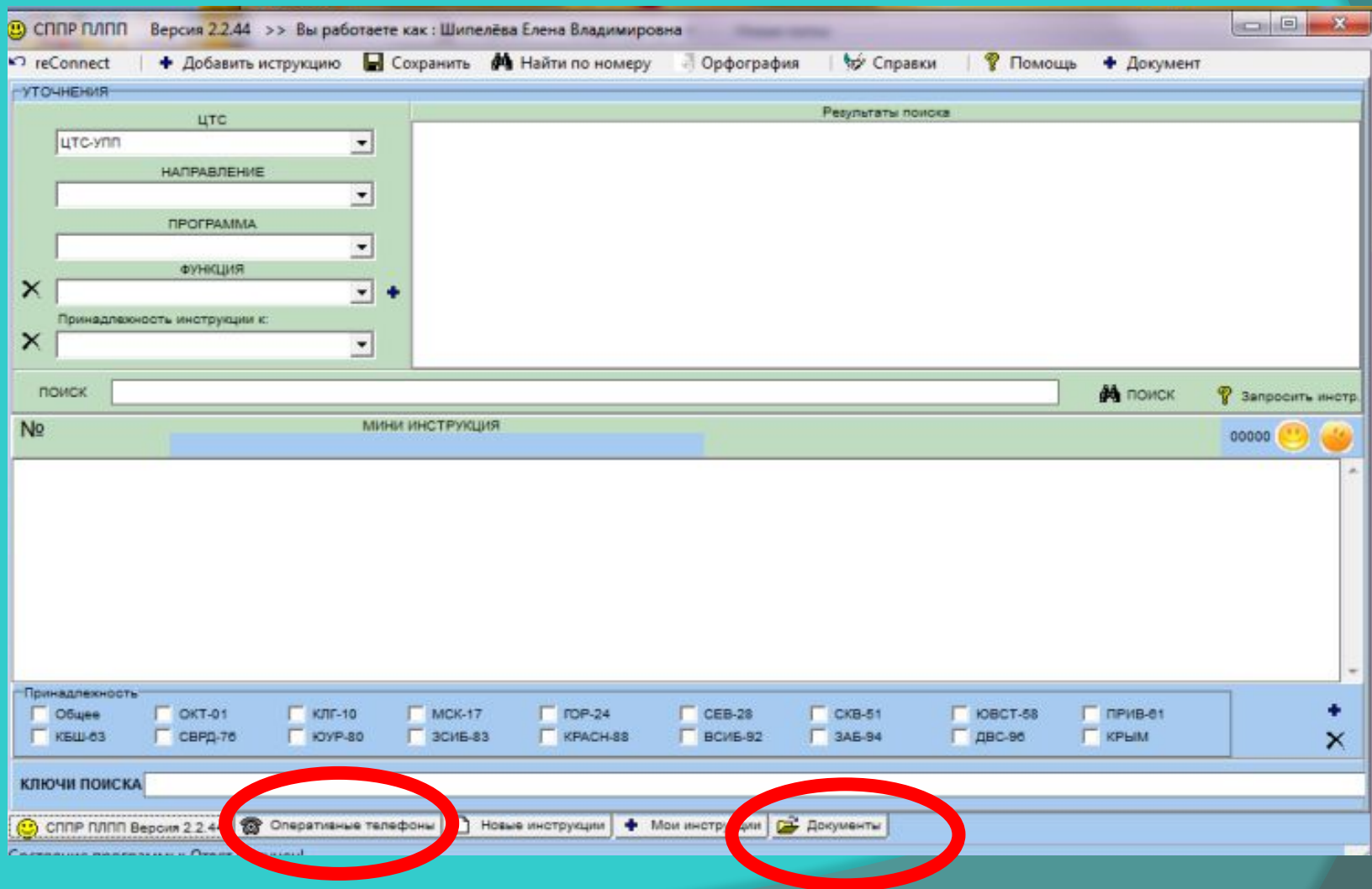
- ◎ Абсолютная пропускная способность 175 заявок/час.
- ◎ Среднее время простоя 0.00913 мин.
- ◎ Среднее время простоя канала 0.135 мин.
- ◎ Среднее число обслуживаемых 7.007 ед.
- ◎ Номинальная производительность 225 заявок в час.
- ◎ Фактическая производительность 78% от номинальной производительности.



# Физическая модель БД



# Главная страница программы



# Работа с документами

Добавление нового документа

Файл

Название документа

Комментарий

Для группы:

Да -Основной , нет - мини инструкция

|  | Добавлен                                    |
|--|---|
| Примечание   | Дата  |
|  | 22.06.2017                                  |
| АСОУП  | 02.06.2017                                  |
| АСОУП  | 02.06.2017                                  |
| АСУ СТ ТСТ   | 02.06.2017                                  |
| АСУ СТ ТСТ   | 02.06.2017                                  |
| АСУ СТ ТСТ   | 02.06.2017                                  |
| АСОУП  | 02.06.2017                                  |
| АСОУП  | 02.06.2017                                  |
| Конкурс экспертов АСУ СТ ТСТ   | 14.02.2017                                  |
| Конкурс экспертов АСУ СТ ТСТ   | 14.02.2017                                  |
| Конкурс экспертов АСУ СТ ТСТ   | 14.02.2017                                  |
| ТЕХНОЛОГИЯ работы с модулем ОПЕР НОРМ  | 08.11.2016                                  |
| Порядка взаимодействия подразделений ГВЦ при эксплуатации ПТК, АС и оборудования | Организация устранения ИИ                   |
| Памятка специалисту по смене категории   | запрос инцидент                             |
| ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ИНЦИДЕНТАМИ   | (версия 7.7)                                |
| 624р/ГВЦ от 16.09.2016   | распоряжение                                |
| 9 Барьерные функции в системах АСУП, АБД ВПП и АСОУП                             | Порядок взаимодействия при их возникновении |

СЛПР ПЛПП Версия 2.2.44 | Оперативные телефоны | Новые инструкции | Мои инструкции | Документы

Состояние программы: Ответ получен!

# Оперативные телефоны

СППР ПЛПП Версия 2.2.43 >> Вы работаете как : 10.64.9.174:

reConnect | + Добавить инструкцию | Сохранить | Найти по номеру | Орфография | Справки | Помощь | Документ

### Оперативные телефоны ГВЦ / ЦТС УПП

| Контактное лицо   | ЖД телефон        | IP телефон     | Сотовый телефон  | Время МСК |
|---|-------------------|----------------|------------------|-----------|
| Нач. смены ЦТС УПП (АСУ СТ ЦИТ, АС ГИД, ПЛАНИР) Челябинск | (0972) 41-4-42-02 | IP (0972) 7030 | +7-919-119-75-76 | +2        |
| Нач. смены ЦТС УПП (АСУ СТ ТСТ) Новосибирск               | (0978) 50-4-60-53 | IP 3421        | +7-981-875-62-30 | +4        |

### Региональные телефоны

Выберите зону ответственности: ОБЩЕЕ | Административный объект: [ ]

| Контактное лицо                 | Зона ответственности | ЖД телефон  | IP телефон | Сотовый телефон |
|---------------------------------|----------------------|---|------------|-----------------|
| АКИМОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА        | ОКТ                  |   |            |                 |
| БОРОВИКОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВ     | КЛГ                  | ук. УРГ (0972-43)5-46-89                              |            |                 |
| БОРОЗНОВ ВЛАДИМИР ОЛЕГОВИЧ      | МСК                  |   |            |                 |
| БРЫСЯКИН РОМАН ЮРЬЕВИЧ          | ГОР                  | (0984-31) 2-21-33                                     |            |                 |
| ВАНИНА АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА        | СЕВ                  |   |            |                 |
| ГУСАРОВ АНАТОЛИЙ ПАВЛОВИЧ       | СКВ                  | ук. УРГ (0-972-41) 4-72-02                            |            |                 |
| ДМИТРИЕНКО НИНА ВАЛЕРЬЕВНА      | ЮВСТ                 | ук. УРГ (0914-32)9-83-64                              |            |                 |
| ЖУРАВСКИЙ ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ      | ПРИВ                 | ук. УРГ (097849) 3-57-01                              |            |                 |
| КАРНАУХОВА СВЕТЛАНА АНДРЕЕВНА   | КБШ                  | ук. УРГ (0972)41 4-06-94                              |            |                 |
| ЛИТВИНЕНКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА | СВРД                 | ук. УРГ 043-5-48-43                                   |            |                 |
| ЛОБАНОВА АННА ЛЕОНТЬЕВНА        | ЮУР                  | ук. УРГ (0984-31)2-39-74                              |            |                 |
| ЛУПЕНКОВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА  | ЗСИБ                 | ук. УРГ (0972-41)3-87-30                              |            |                 |
| МЕЩЕРЯКОВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА   | КРАСН                |   |            |                 |
| МОЛЕВ ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ       | ВСИБ                 | ук. УРГ (0914-32) 4-29-03                             |            |                 |
| МОРОЗОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА    | ЗАБ                  | ук. УРГ (0914-32)2-01-35, (0914-32)2-00-32            |            |                 |
| НАЗЫРОВА ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА     | ДВС                  | ук. УРГ (0972-43)5-46-89                              |            |                 |
| ПОГОРЕЛОВА НАДЕЖДА АНАТОЛЬЕВНА  | КРЫМ                 |   |            |                 |
| РОМАНЕНКО ВИТАЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ    | УПП-СТ-ЦИТ-ПП        | ЦТС ЦПП Рук. УРГ 978-49-3-57-00, СМЕНА 978-49-2-10... |            |                 |
| ТАРАСОВА АННА СЕРГЕЕВНА         | УПП-СТ-ТСТ-ПП-СИБ    | ЦТС ЦПП Рук. УРГ (0972-41)4-64-41                     |            |                 |
| ТРАПЕЗНИКОВ ВАЛЕРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ  | УПП-СТ-ЦИТ-ЭКС-В     | ЦТС ЦПП Рук. УРГ                                      |            |                 |
| ФЕТИСОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА         | УПП-ПЛАН-ЭКС         | ЦТС ЦПП Рук. УРГ                                      |            |                 |
| ФРОЛОВА МАРИНА ВИТАЛЬЕВНА       | УПП-СТ-ТСТ-ЭКС-В     | ЦТС ЦПП Рук. УРГ                                      |            |                 |
|                                 | УПП-СТ-ТСТ-ПП-ВОСТ   | ЦТС ЦПП Рук. УРГ                                      |            |                 |
|                                 | УПП-ГИД-ПП-СВЗАП     | ЦТС ЦПП Рук. УРГ (0-914-33) 5-30-96                   |            |                 |

Состояние программы: Ответ полу...

# Задачи решённые в выпускной квалификационной работе

- ✓ Изучена предметная область
- ✓ Исследованы средства информирования
- ✓ Спроектирована модель информационного взаимодействия
- ✓ Рассчитаны характеристики производительности труда
- ✓ Спроектирована и разработана структура базы данных
- ✓ Разработано программное обеспечение

# Заключение

В процессе исследования методов оперативного информирования технологов, была разработана системы отвечающая поставленным задачам.

Результаты магистерской диссертации могут стать основой для формирования требований к модернизируемой системе поддержки принятия решений первой линии поддержки пользователей.

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

**Магистерская диссертация:**

**Исследование и разработка средств поддержания оперативной информации при экстерриториальном сопровождении систем управления перевозочным процессом**

**Руководитель: Франтасов Дмитрий Николаевич**

**Студент: Филиппова Анна Геннадьевна**

**САМАРА 2017**