

Мониторинг географически распределенного приложения транзакционной обработки электронных платежных документов

Курпичев Александр

Старший системный инженер

IBS



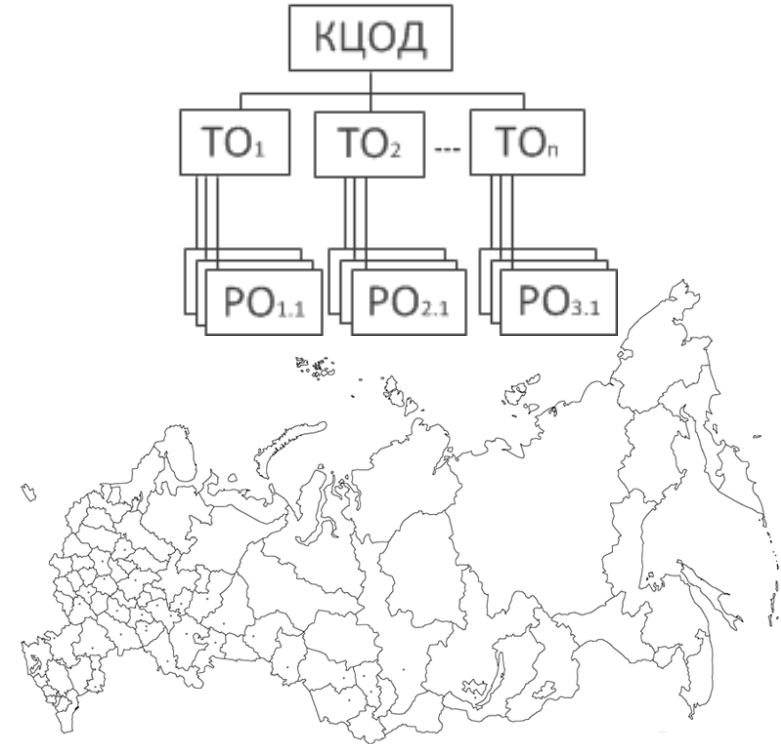
Общие сведения

- **Заказчик**
Крупный банк, имеющий региональные и районные отделения.
- **Объект мониторинга**
Банковское приложение транзакционной обработки электронных платежных документов (БП).
- **Назначение системы**
Мониторинг доступности и производительности БП. Контроль технологического процесса транзакционной обработки электронных платежных документов (ЭПД).

Географическая распределенность

Подразделения заказчика, задействованные в технологическом процессе формирования и обработки ЭПД:

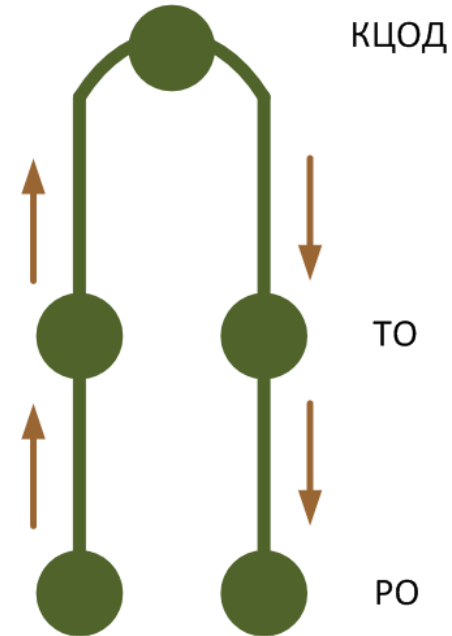
- Районные отделения (РО) – в районных центрах регионов;
- Территориальные отделения (ТО) – в региональных центрах;
- Коллективный центр обработки данных (КЦОД) - один на несколько регионов РФ.



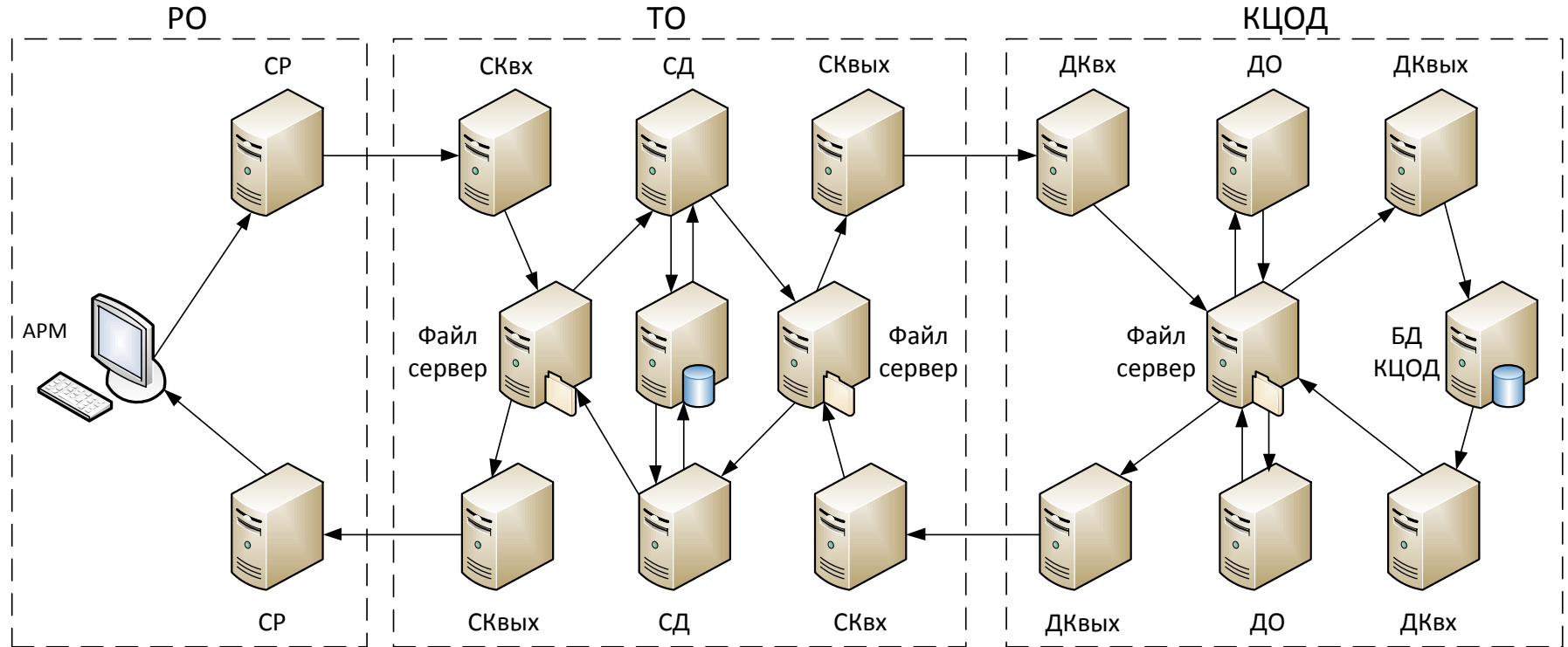
В каждом КЦОД выполняется обработка ЭПД, поступающих от нескольких ТО.

Этапы жизненного цикла ЭПД

- Формирование ЭПД на АРМ оператора и обработка на сервере в РО;
- Передача ЭПД в ТО;
- Обработка ЭПД в ТО;
- Передача ЭПД в КЦОД, к которому подключен данный регион;
- Обработка ЭПД в КЦОД;
- Передача ответного ЭПД в ТО;
- Обработка ответного ЭПД в ТО;
- Передача ответного ЭПД в соответствующее РО;
- Обработка ответного ЭПД на сервере и выдача результата клиенту.

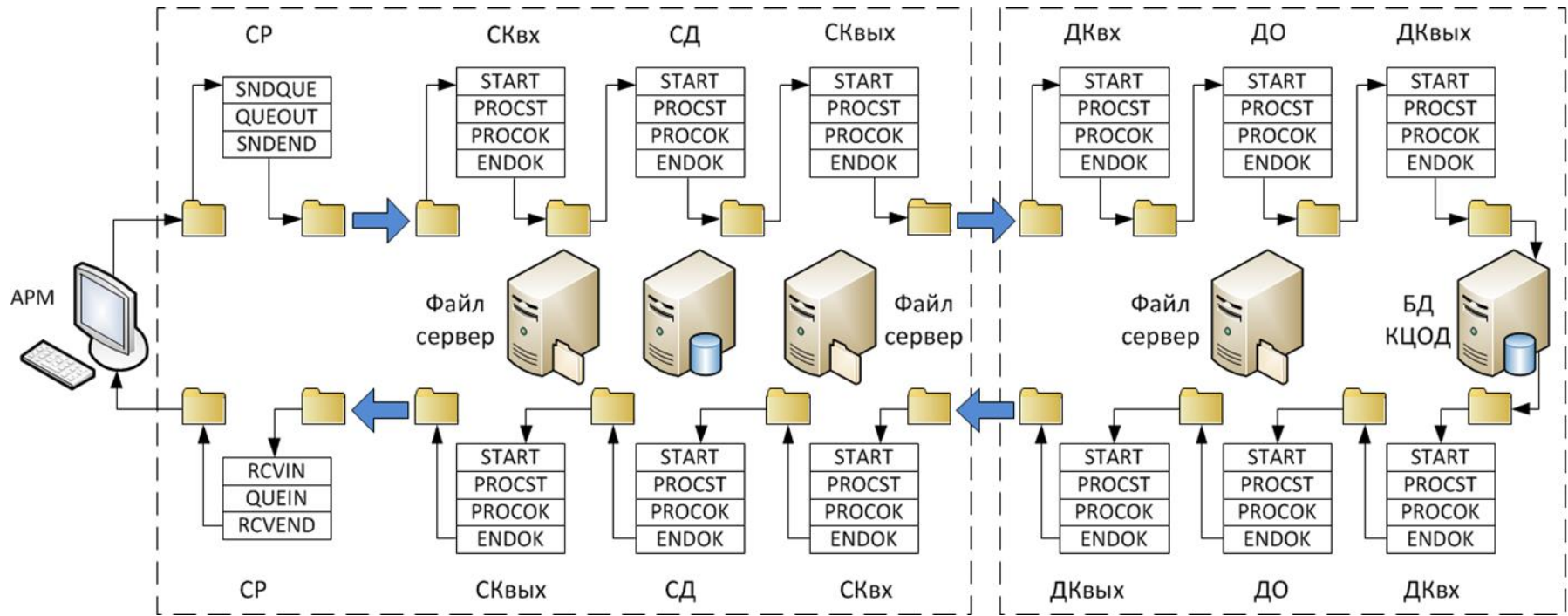


Развернутая схема транзакции обработки ЭПД



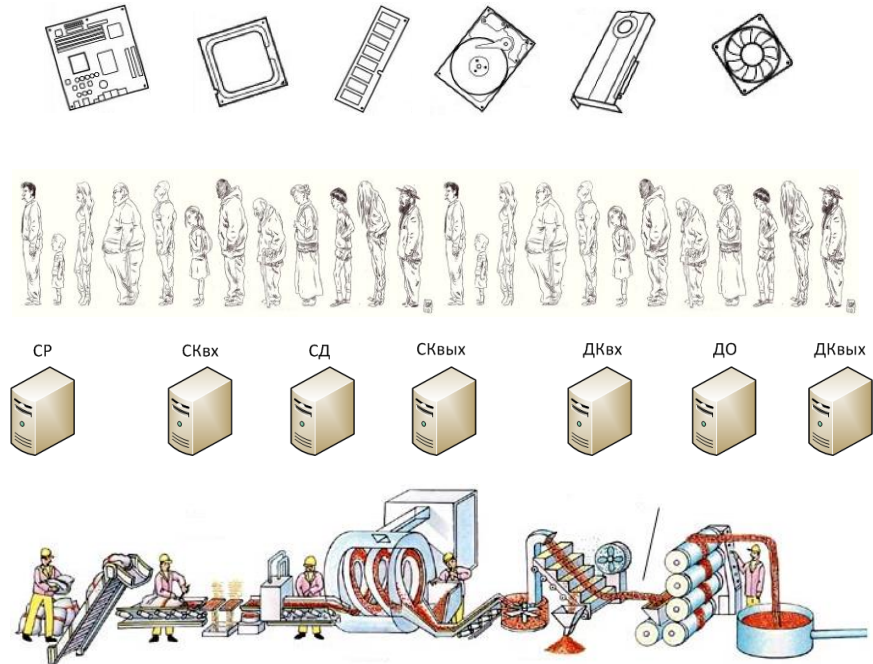
- Наличие нескольких зон ответственности.
- Длительное время выявления и устранения сбоев в процессе обработки ЭПД.
- Отсутствие инструментов мониторинга технологического процесса.

Контрольные точки технологического процесса



Аспекты мониторинга

- Мониторинг системно-технических параметров серверов серверов-обработчиков, файловых серверов и серверов БД;
- Мониторинг длины очередей ЭПД на файловых серверах;
- Мониторинг производительности и доступности ПО СУБД на серверах БД;
- Мониторинг доступности специализированного ПО на серверах обработчиков;
- Мониторинг технологического процесса обработки ЭПД в контрольных точках.
- Мониторинг процесса обработки ЭПД в БД КЦОД;



Выбор способа мониторинга технологического процесса

Рассматривались следующие способы:

- Передача событий мониторинга , генерируемых в процессе обработки ЭПД, из СПО в систему мониторинга через текстовые файлы (лог-файлы);
- Прямая генерация событий из СПО с использованием API агента мониторинга.

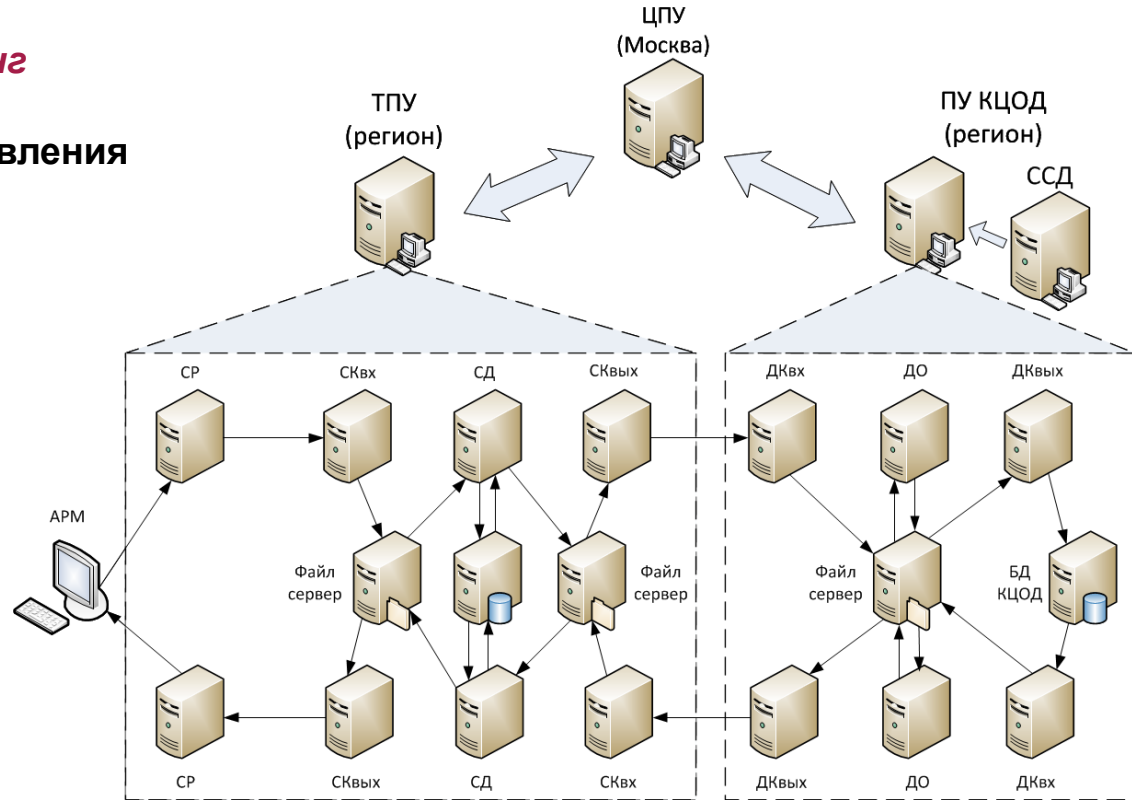
Передача сообщений через текстовые файлы требует более мощных ресурсов (на 30-50%) всех промежуточных серверах-обработчиков.

Мониторинг обработки транзакций в БД КЦОД потребовал увеличения мощностей для работы БД на 10-15%.

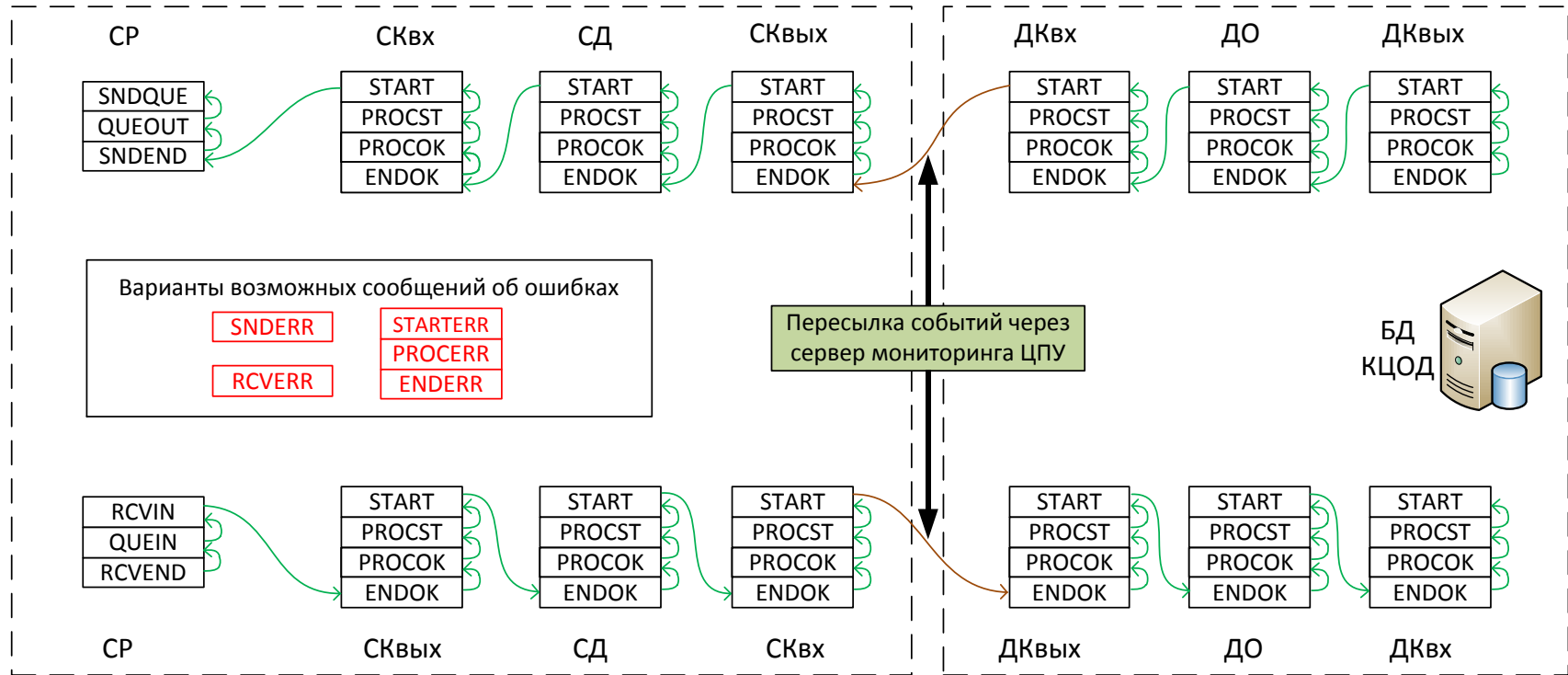
Архитектура решения

Распределенный мониторинг

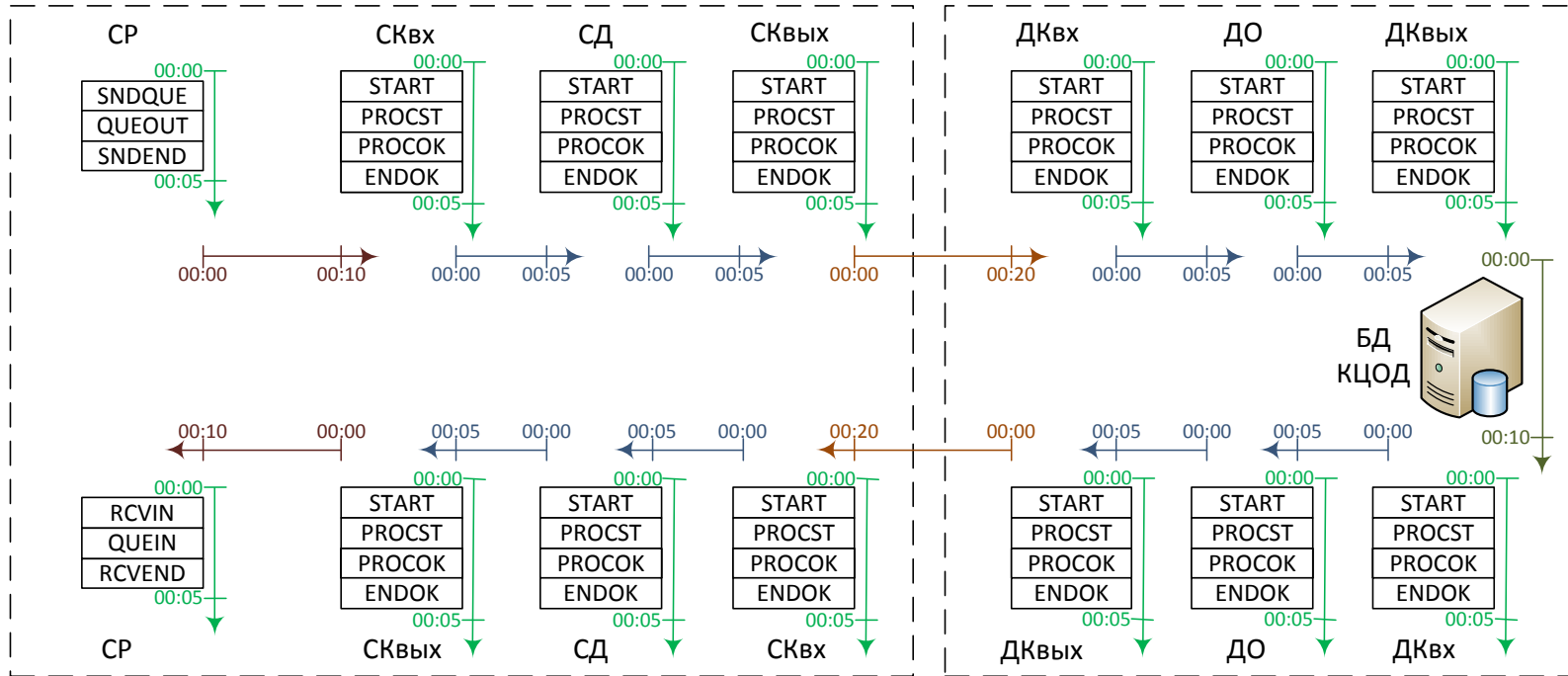
- Центральный пункт управления
- Пункт управления КЦОД
- Территориальный пункт управления



Мониторинг технологического процесса



Контроль временного регламента



00:00 → 00:05
 Допустимое время обработки

00:00 → 00:05
 Допустимое время между обработчиками

00:00 → 00:10
 Допустимое время между РО и ТО

00:00 → 00:20
 Допустимое время между ТО и КЦОД


00:00 → 00:10
 Допустимое время обработки в БД КЦОД

В ходе проекта были разработаны и внедрены:

- **Библиотека (.dll) для интеграции СПО с агентом платформы мониторинга;**
- **Протоколы информационно-технического взаимодействия между СПО и платформой мониторинга и между серверами мониторинга пунктов управления;**
- **Наборы политик мониторинга и правил корреляции событий;**
- **Специальное приложение «Сервер сбора данных» для мониторинга процесса обработки ЭПД внутри БД КЦОД, выполняющее контроль длинны очередей и различных количественных характеристик процесса обработки.**

Результаты

- *Разработано и внедрено средство мониторинга технологического процесса обработки ЭПД;*
- *Значительно сократилось время выявления и устранения сбоев при обработке отдельных (единичных) ЭПД:*
 - *До внедрения – часы;*
 - *После внедрения – минуты.*
- *Значительно сократилось время выявления и устранения массовых сбоев (влияющих на обработку всех транзакций):*
 - *До внедрения – десятки минут;*
 - *После внедрения – минуты.*
- *Высокая значимость внедренной системы мониторинга.*



***Спасибо за внимание!
Прошу задавать вопросы.***

IBS

www.yourcompany.com