# **ПРОТОКОЛ совещания от 14 ноября 2016 г.**

# **Проблемы работоспособности ПК БПИ Крым.**

**Присутствовали:**

1. Елистратов Андрей Геннадьевич – МИЦ ПФР
2. Смирнов Сергей Сергеевич – МИЦ ПФР
3. Унгуряну Игорь Алексеевич – ООО «КСМ»
4. Крыгина Вера Ивановна – ООО «КСМ»
5. Чолахаев Эдем – администратор ПК БПИ (Крым)
6. Попов Сергей Игоревич – разработчик ПК БПИ

**Предмет обсуждения:**

1. Обсуждение проблем работоспособности ПК БПИ.
2. Проблемы перевода бэкапирования баз данных на TSM.

# **РЕШИЛИ**

1. **Проблема неконтролируемого роста базы данных. Необходимо идти двумя путями - административное ограничение загружаемой информации и разделение базы данных на актуальную и архивную. Как часто и кто будет делать?**

По информации разработчика Попова С.И. процедуру разделения текущей базы данных на актуальную и архивную сейчас проводить не нужно. В данный момент в ней лежат данные за последние полгода, уменьшать этот период нет возможности.

Административный контроль загружаемой информации осуществляет администратор ПК БПИ по Крыму Чолахаев Эдем. Сейчас прирост размера базы данных обусловлен, в основном, данными отчетов.

1. **Места на диске недостаточно, необходимо добавить. Увеличение оперативной памяти?**

Увеличить дисковое пространство нет возможности (Смирнов С.С.). По результатам предварительного анализа загрузка процессора низкая, оперативной памяти (16 Gb) вполне достаточно. Установленная версия сервера Firebird (SuperServer) позволяет использовать только 1 процессорное ядро. Возможная причина замедления работы пользователей – недостаточная скорость проведения операций чтения-записи на диск при совпадении времени формирования отчетов и проведения бзкапа бд.

Для проведения детального анализа приняли решение регулярно снимать метрики работы БД и проводить анализ работы пользователей – **Елистратов А.Г., дежурная смена КСМ**.

**Попов С.И.** - предоставить в МИЦ ПФР (Елистратотову А.Г.) утилиту для проведения данного анализа 15.11.2016

1. **Отсутствует инструкция по полной перезагрузке сервера и всего ПК.**

**Попов С.И.** - предоставить в МИЦ ПФР (Елистратотову А.Г.) тексты SQL-запросов для анализа данных в базе, тексты исполняемых файлов для проведения полного и инкрементального бэкапа базы данных, актуальную инструкцию по перезагрузке ПК БПИ и другую эксплуатационную документацию, актуальный conf-файл с действующими параметрами базы данных – 18.11.2016.

1. **Администрирование – удаление устаревших логов, проверка регулярности бэкапов и снапшотов, перезагрузка приложений, диспетчеров и т.д.**

По требованию администратора ПК БПИ по Крыму для обеспечения стабильной работы пользователей во время подготовки отчетов необходимо останавливать проведение операции бэкапа в ночь с 10 на 11 число каждого месяца, а также в ночь с 20 на 21 число ноября, февраля, мая и августа - **дежурная смена КСМ.** Кроме того, для предотвращения замедления работы и по рекомендации разработчиков, бэкап следует проводить в монопольном режиме использования базы данных. В целях экономии ресурсов провести переход на инкрементальный бэкап (после отработки данной технологии на тестовом сервере и проведения восстановления из бэкапа) – **Елистратов А.Г., дежурная смена КСМ.**

Регулярно (1 раз в месяц) проводить процедуру удаления устаревших логов, ежедневно осуществлять проверку выполнения бэкапа и переноса его на TSM - **дежурная смена КСМ**.

1. **Необходима учетная запись в ОС для администратора КСМ.**

Принято решение – для проведения административных работ служба техподдержки КСМ может иметь доступ к серверам ПК БПИ по требованию, кроме периода с 10 до 11 часов утра в рабочие дни.

1. **Для установки клиента TSM и запуска процесса бэкапа БД необходимо перезагрузить сервер R091-BPIDB. Необходимо согласованное технологическое окно для проведения данной операции. ПО клиента TSM установлено.**

Разрешение на перезагрузку сервера в нерабочее время получено от Чолахаева Э. Сервер был перезагружен в 1-30 15.11.2016. Настройка клиента TSM проведена, процесс переноса файла бэкапа базы данных PFR на TSM настроен – **КСМ, 15.11.2016**.

1. **Нужен тестовый сервер для мониторинга роста БД, для тюнинга СУБД и БД, проверки работы сборщика мусора, проверок процедуры разделения БД, восстановления из бэкапа и тд.**

Ссоздать тестовый стенд для проведения вышеуказанных работ - **Елистратов А.Г., 30.11.2016.**