

Централизованная система регистрации диспетчерских переговоров и селекторных совещаний

Централизованная система регистрации диспетчерских переговоров и селекторных совещаний позволяет повысить операционную эффективность использования систем записи в диспетчерских службах и снизить стоимость ее владения.

Группа компаний ЦРТ предлагает комплексное решение для создания высокоэффективной централизованной системы регистрации в диспетчерских службах на основе своих достижений в области многоканальной записи переговоров по различным каналам связи, а также анализа речи и эмоционального состояния диктора.

Как система регистрации переговоров влияет на качество работы диспетчерского центра?

Энергетическая система входит в область стратегической ответственности государства и является высоко регулируемой отраслью. Нормативная база требует, чтобы эксплуатация энергетических объектов, а именно оперативное управление технологическими режимами и эксплуатационным состоянием осуществлялось только по оперативной команде диспетчера соответствующего диспетчерского центра, а также его распоряжений и разрешений. К тому же отраслевое законодательство требует осуществлять обязательную регистрацию диспетчерских команд.

Механизм регистрации повышает личную ответственность диспетчера в процессе осуществления оперативного управления. Знание о том, что каждое слово записывается, призвано повысить концентрацию диспетчера, что, в конечном счете, должно снижать количество возможных ошибок по небрежности или невнимательности. К тому же разбор происшествий в принципе невозможен без записи переговоров. Системная регистрация команд оперативного управления в каждом отдельном диспетчерском центре обеспечивает стабильность оперативного управления во всей энергосистеме.

В чем преимущества организации централизованной системы?

Требование осуществлять регистрацию диспетчерских команд реализуется путем установки в практически каждом диспетчерском центре системы записи диспетчерских переговоров и селекторных совещаний. Однако, как показывает практика, в разных диспетчерских центрах эксплуатируются системы регистрации от различных производителей, которые работают локально, обслуживая потребности конкретной диспетчерской службы. А это означает, что мониторинг состояния системы, ее обслуживание, хранение накапливаемой информации, ее резервирование, работа с базой данных и обработка фонограмм осуществляется на месте.

В центральных узлах связи энергетических компаний существует потребность в резервировании и архивировании фонограмм переговоров, записываемых в отдельных диспетчерских службах, что порождает потребность в интеграции различных локально размещенных систем.

Такое положение дел создает избыточные затраты на осуществление регистрации в рамках отдельно взятой энергетической компании.

Централизованная система записи диспетчерских переговоров лишена этих проблем. Она позволяет стандартизировать оборудование отдельных диспетчерских служб на уровне станций записи, модулей хранения, резервирования и архивирования записей, инструментов мониторинга состояния станций записи, работы с базами фонограмм, их обработки и аналитики. При этом пропадают избыточные затраты на интеграцию потоков данных на резервирование и архивирование с различных систем записи, необходимость обучения персонала работе и обслуживанию различных систем. К тому же осуществление разбора происшествий из единого центра исключает потенциальный конфликт интересов, который может возникнуть, в случае, если подобные мероприятия производятся на уровне конкретной диспетчерской службы. Централизация регистрации записи диспетчерских служб позволяет повысить эффективность расследования причин происшествий, то есть обеспечить достижение цели существования самой системы регистрации со значительным снижением операционных издержек на ее эксплуатацию.

Как создать эффективную централизованную систему регистрации диспетчерских переговоров и селекторных совещаний?

Эффективная централизованная система регистрации диспетчерских переговоров представляет собой комплексный инструмент обеспечения профилактики принятия неверных решений в оперативном диспетчерском управлении.

Опыт «Центра речевых технологий» в области записи переговоров по различным каналам связи, речевой аналитики и анализа эмоционального состояния позволяют решить эти задачи.

1. Внедрите централизованный подход в оснащении диспетчерских служб системами записи, поддерживающими централизованное хранение, резервирование, обработку информации, а также мониторинг функционального состояния всей системы регистрации
2. Внедрите анализ речи и эмоционального состояния диспетчера

Инструмент 1: Внедрите централизованный подход в оснащении диспетчерских служб системами записи

Централизованный подход в формировании системы регистрации в отдельно взятой энергетической компании подразумевает создание единой централизованной системы регистрации переговоров и селекторных совещаний диспетчеров всех объектов, входящих в ее состав. Централизованный подход также подразумевает отказ от исключительно локального хранения, резервирования и обработки данных, локального мониторинга за состоянием систем и их, опять же, локального обслуживания.

Данные положения определяют необходимость использования единого стандарта систем записи на каждом объекте, функционально соответствующим отраслевым потребностям и требованиям нормативной базы.

Централизация подразумевает создание на базе центрального узла связи:

3. единого центра мониторинга за функциональным состоянием систем записи;
4. единого центра хранения и резервирования накапливаемой информации;
5. единого центра обработки записанных фонограмм.

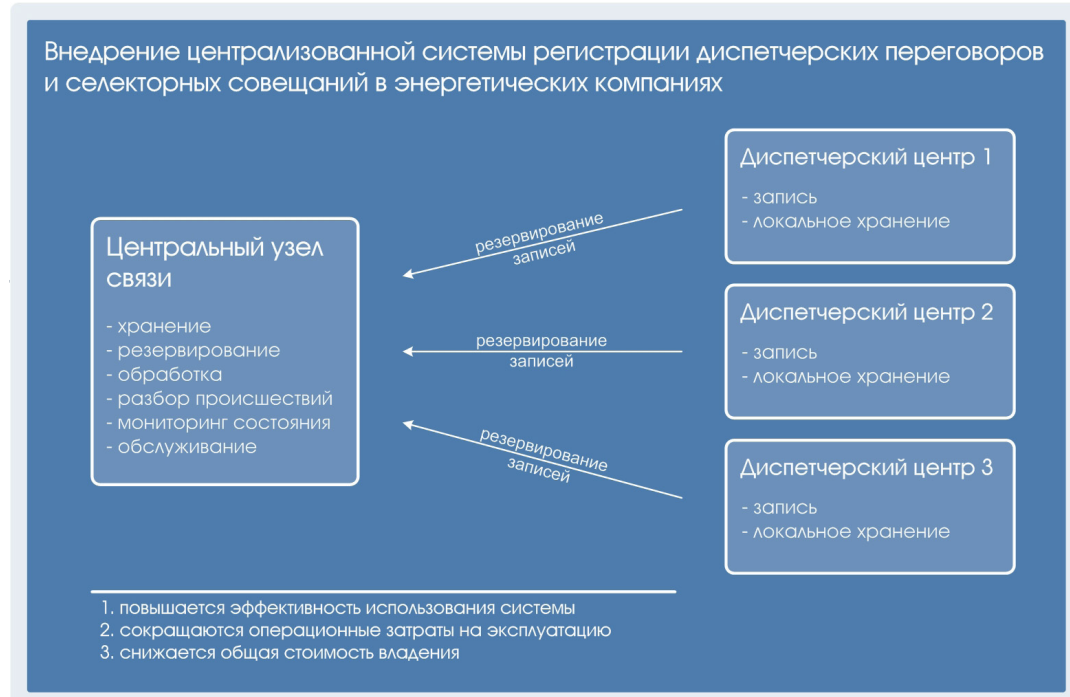
Единый центр мониторинга за функциональным состоянием систем записи позволяет:

- ✓ видеть в реальном времени статус функционального состояния каждой станции записи, находящейся в ведении всех диспетчерских служб энергетической компании;
- ✓ оперативно реагировать на изменения статуса, сбои в работе систем, высылать инженеров для устранения неполадок;
- ✓ оперативно компенсировать работу системы в случае сбоев (восстановлением данных из резервного хранилища);
- ✓ системно и с меньшим по численности персоналом осуществлять регулярное сервисное обслуживание систем.

Единый центр хранения и резервирования накапливаемой информации призван обеспечить оперативное восстановление данных в любом из диспетчерских узлов, в случае сбоя в локальных хранилищах. К тому же он позволяет централизованно производить расследование происшествий на энергетических объектах. Во-первых, это снимает потенциально возможные конфликты интересов в процессе выяснения причин происшествий, а также позволяет централизованно накапливать и обобщать информацию о чрезвычайных ситуациях, которая может быть использована для повышения компетенции диспетчеров.

Единый центр обработки записанных фонограмм позволяет сконцентрировать компетенции по оперативному разбору происшествий, анализу и обобщению их причин в одном месте, при этом сократить затраты на их поддержание.

Возможность централизованного внедрения системы «НЕЗАБУДКА® II» повышает эффективность регистрации диспетчерских переговоров



Централизация системы регистрации диспетчерских переговоров и селекторных совещаний позволяет значительно сократить операционные затраты на эксплуатацию систем записи и совокупную стоимость владения в рамках всей энергетической компании. При этом повышается общая эффективность использования системы регистрации с точки зрения достижения целей, которым она служит – выяснение причин происшествий и их профилактика на основе полученного опыта.

Инструмент 2: Внедрите процесс анализа речи и эмоционального состояния диспетчера

Процесс разбора происшествий требует детального изучения решений диспетчера, его команд и разрешений, а также факторов их принятия. Среди факторов принятия решений можно выделить события, которые предшествовали принятию решения – имеющаяся в его распоряжении информация, состояние здоровья, а также его эмоциональное состояние.

Трудно представить себе эффективный поиск и анализ фонограмм без соответствующих инструментов работы с многочисленными базами накапливаемых звуковых файлов во всех диспетчерских службах энергетической компании. Сюда можно отнести инструменты автоматической и ручной маркировки фонограмм, их фильтрации по заданным признакам, а также размещение комментариев к прослушанным фонограммам для дальнейшего более детального разбора сценария происшествия. Без этого попытки прояснить ситуацию для лиц, ответственных за прослушивание записей, могут превратиться в бесконечную рутину.

Однако, в случае крупномасштабных событий, элементарное выяснение последовательности событий и факторов, их повлекших, может затянуться из-за достаточно большого массива обрабатываемой информации. Здесь нужны более эффективные инструменты автоматизации поиска. Модуль речевой аналитики централизованной системы регистрации диспетчерских переговоров позволяет значительно повысить эффективность разбора происшествия. Поиск по ключевым словам позволяет определять место в аудиофайле, в котором была произнесена конкретная команда диспетчера, выявить общую последовательность команд, а также факт подтверждения их приема исполнителем. Это позволяет достаточно быстро определить, были ли ошибки с той или

другой стороны, что предшествовало принятию тех или иных решений, подтвердить участников событий, а также выявить многие другие значимые для разбора факторы. Речевая аналитика позволяет достаточно быстро осуществлять навигацию по хранилищу аудиозаписей, что в сочетании с удобными инструментами работы с базой фонограмм значительно повышает оперативность разбора происшествий.

Наличие функций анализа речи и эмоционального состояния в системе «НЕЗАБУДКА® II» существенно поднимает потенциал применения регистрации диспетчерских переговоров



С другой стороны, выяснение содержания формулировок в процессе диспетчерских переговоров еще не дает полной картины обо всех причинах, повлекших разбираемое происшествие. Механизм анализа эмоционального состояния диспетчера и исполнителя также могут открыть глаза на дополнительные причины. Выявление эмоциональных отклонений в механизме оперативного управления эксплуатацией энергетического объекта позволяет выявить новые зоны риска для его стабильного функционирования.



Внедрение инструментов анализа речи и эмоционального состояния в централизованную систему регистрации диспетчерских переговоров и селекторных совещаний позволяет собрать и обобщить данные и материалы для дальнейшего повышения квалификации персонала диспетчерских служб.

Наличие таких данных позволяет повысить эффективность мер профилактики чрезвычайных происшествий как в рамках конкретной энергетической компании, так и энергосистемы в целом.

О КОМПАНИИ

Группа компаний ЦРТ — глобальный разработчик продуктов и решений на основе разговорного искусственного интеллекта, машинного обучения и компьютерного зрения с 30-летним опытом. Технологически эксперт в области речевых технологий, лицевой и голосовой биометрии. В России решения ЦРТ работают в крупнейших банках, телеком-компаниях, ТЭК, госсекторе, применяют для реализации концепции Safe&Smart city.



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

www.speechpro.ru

Санкт-Петербург

194044, Выборгская наб., 45, лит. Е
Тел.: +7 812 325 8848
Факс: +7 812 327 9297
stc-spb@speechpro.com

Москва

109004, Земляной Вал, 59, стр. 2
Тел.: +7 495 669 7440
Факс: +7 495 669 7444
stc-msk@speechpro.com
