ГК «СервисСофт» разработала сервис для мониторинга состояния высоковольтных линий электропередач, который был перенесен на современную платформу с использованием самых передовых технологий. Дизайн сервиса выполнен в минималистическом стиле, акцент сделан на данные, на их удобное восприятие и анализ.

Основными получателями информации являются руководство и операторы диспетчерских пунктов энергосервисных и электросетевых компаний (МРСК и ФСК). Информация передается на автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера. Своевременно полученные данные позволяют оперативно реагировать на внештатные ситуации (обрыв проводов, короткое замыкание в следствии перехлеста проводов, повышенная вибрация проводов, «пляска» проводов) и производить мониторинг состояния ВЛ.

Благодаря нашему сервису эксплуатирующие организации будут более рационально использовать свои человеческие и материально-технические ресурсы, задействованные в ремонте и техническом обслуживании, для оперативного выявления места и причины чрезвычайной ситуации, тем самым, значительно сокращая время на ликвидацию последствий воздействия негативных факторов. Предупреждение аварийных ситуаций

Сервис позволяет определить точность места повреждений, что позволяет сократить время на проведение работ, время простоя технологического оборудования, время перерыва электроснабжения в населенных пунктах, предприятиях и социально важных для жизнедеятельности объектах.

Производить техническое обследование и плановые ремонты отдельных участков и замены отдельных элементов ВЛЭП исходя не из плановых замен, а исходя из фактического состояния и износа отдельных участков элементов ВЛЭП.

Наш Service – это живой продукт. Мы не стоим на месте и внедряем новые технологии. Функционал обновляется и будет внедряться по мере развития сервиса.

**Экономическая выгода и преимущества сервиса**

* Снижение затрат на обслуживание линий электропередач
* Снижение экономических потерь по недопоставки электроэнергии на объекты
* Повышение эффективности диспетчерских пунктов
* Точность определения место обрыва провода
* Постоянный онлайн мониторинг состояния линий электропередач
* Возможность долгосрочного планирования бюджета затрат на обслуживание и ремонт линии/опор на всем протяжении ВЛ.
* Онлайн мониторинг ключевых показателей и характеристик
* Доступна история событий

**Принцип работы сервиса:**

Для стабильной работы модуля на линии электропередач необходим ток, не менее 10А. При монтаже модуля на провод, после подачи напряжения на линию, модуль включается автоматически, и начинает опрашивать датчики.

Информация на сервис или на диспетчерский пункт передается по каналу GSM с частотой от 2 минут. В случае перерыва в связи, модуль сохранит данные во flash-накопитель, и при следующем выходе на связь, эти данные отправятся с вновь поступившими. Данные с модулей хранятся в облачном сервере, там где есть возможность осуществлять передачу данных на прямую в диспетчерский пункт по протоколу МЭК.

При отображении данных на графиках предусмотрен алгоритм усреднения данных. При анализе данных не всегда обязательно видеть каждую точку на графике, особенно когда мы заинтересованы в выявлении трендов и изменений значений с течением времени. В этом случае данные разбиваются на равные временные отрезки и для каждого отрезка вычисляется среднее значение.

Небольшие посты:

1. **Запущенна рассылка**

При наступлении аварийного или предаварийного события по измеряемым каналам - приходят sms-уведомления, а также оповещения в skype для клиента

1. **Адаптация под мобильные устройства**

В мобильной версии доступен практически полный функционал, что и в версии для ПК.

- просмотр текущих значений, передаваемых с устройства

- графики с архивными данными

- построение отчетов.

Данные обновляются в реальном времени, на карточках объекта и на графике, поэтому можно оперативно реагировать на изменяющуюся ситуацию. Так же, для каждого объекта и его датчиков предусмотрено вычисление статуса (норма, предавария, авария) на основе установленных граничных значений.

Возможности мобильной версии планируется развивать.

1. **Возможность построения отчетов.**

 Отчеты доступны в любом устройстве от ПК до смартфона. Данные можно запросить за любой период времени. В данный момент доступен экспорт отчетов в файл Excel. Также можно формировать отчеты по нескольким объектам одновременно, при этом данные по каждому объекту будут на отдельном листе файла Excel.

В дальнейшем система отчетов будет развиваться и дорабатываться.

Можно выбрать значения с каких датчиков будут выведены в отчет: Сила тока, Температура провода ВЛ, Угол стрелы провеса, Амплитуда вибрации и Частота вибрации.

Отчет строится по датчикам, значения с разных датчиков объединяются по временной метке

1. **Разрабатывается новый сервис для мониторинга состояния высоковольтных линий электропередач**

Сервис позволяет определить точность места повреждений, что позволяет сократить время на проведение работ, время простоя технологического оборудования, время перерыва электроснабжения в населенных пунктах, предприятиях и социально важных для жизнедеятельности объектах.

1. **Идут разработки по расширению функционала**

Мы не стоим на месте и внедряем новые технологии. Функционал обновляется и будет внедряться по мере развития сервиса.