

Спонсор хакатона
по энергетике и IT
технологиям



Акционерное общество «Региональные электрические сети»



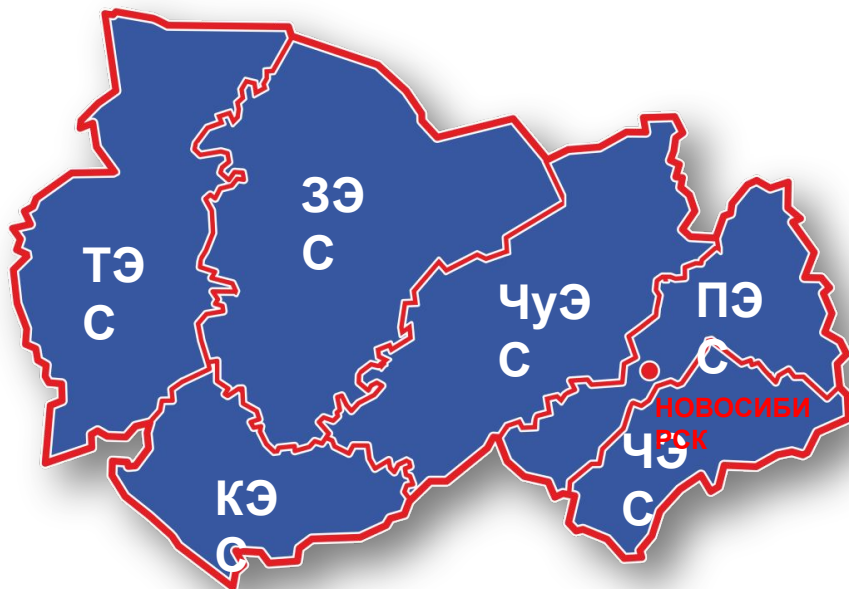
О предприятии



Акционерное общество «Региональные электрические сети» (сокращенное наименование АО «РЭС») является системообразующим электросетевым предприятием энергосистемы Новосибирской области и занимает доминирующее положение на рынке оказания услуг по передаче электрической энергии на территории региона.

СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

О предприятии



Предприятие объединяет 8 географически разделённых филиалов (3 - в г. Новосибирске и 5 - в районных центрах):

1. Новосибирские городские электрические сети (НГЭС)
2. Восточные электрические сети (ВЭС)
3. Приобские электрические сети (ПЭС)
4. Чулымские электрические сети (ЧуЭС)
5. Черепановские электрические сети (ЧЭС)
6. Карасукские электрические сети (КЭС)
7. Западные электрические сети (ЗЭС)
8. Татарские электрические сети (ТЭС)

314
мастерских
участка

49
районов
электрических
сетей

8
филиалов



СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Основные характеристики электросетевого хозяйства



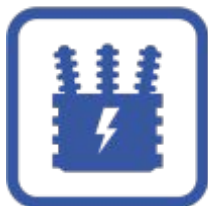
Электрические сети АО «РЭС» расположены по территории всего региона, объем электросетевого хозяйства Общества является одним из самых больших среди региональных сетевых организаций в России.



ТЕРРИТОРИЯ
178 200 км²



ПРОТЯЖЕННОСТЬ ЛЭП
59 000 км



ПОДСТАНЦИЙ
14 697 шт.

СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Достижения за прошедший период



Объем электросетевого хозяйства АО «РЭС» требует пристального внимания и постоянного качественного профессионального обслуживания, а также реконструкции для обеспечения надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей.

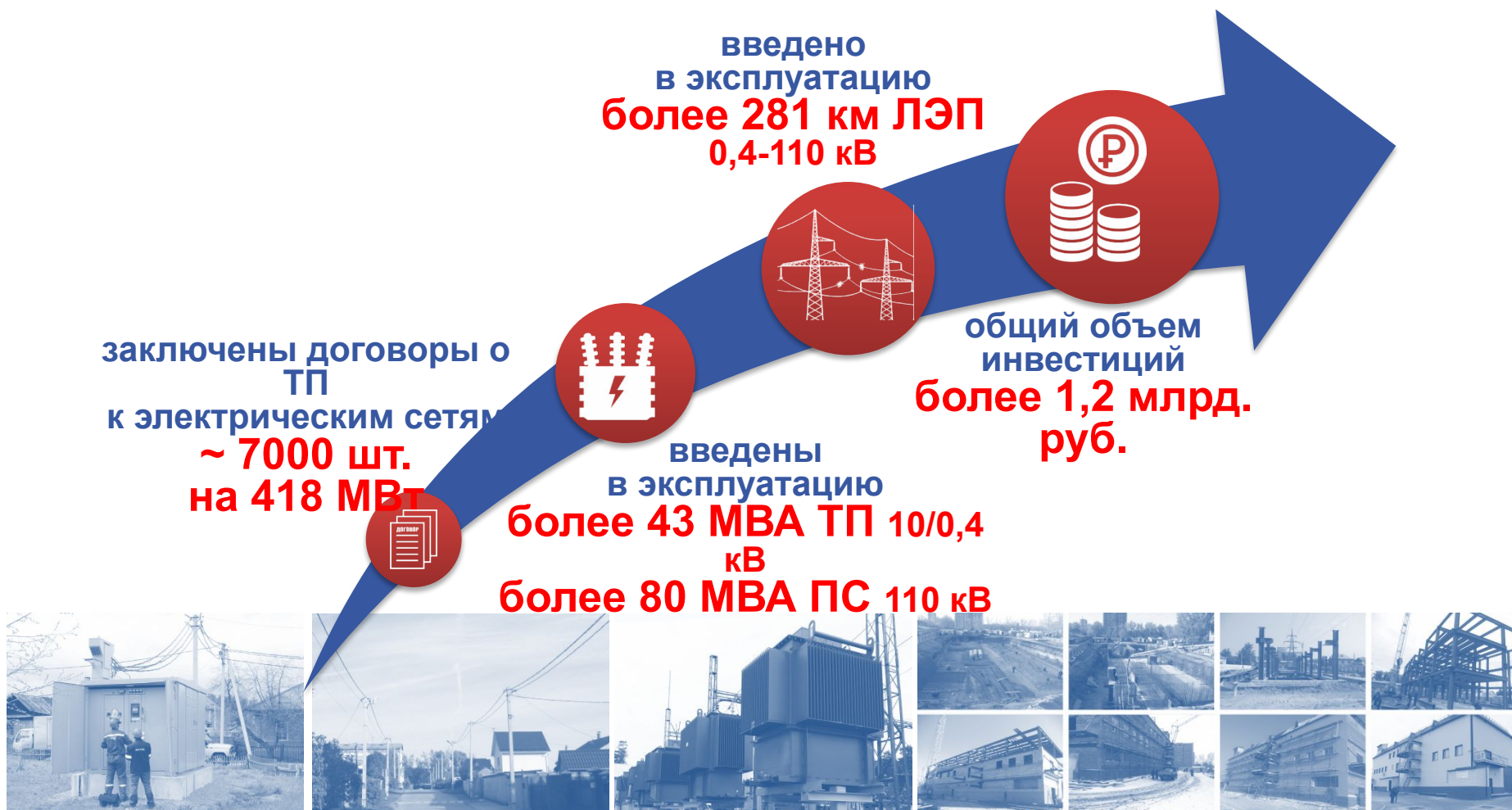
Для обеспечения требуемых параметров в АО «РЭС» реализуется масштабная инвестиционная программа на 2016-2020 гг., корректировки к которой утверждены приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области № 144 от 09.06.2018 г.

Основными направлениями инвестиционной деятельности АО «РЭС» являются:

- реконструкция электрических сетей 0,4-110 кВ на территории города Новосибирска и Новосибирской области с целью обеспечения надежности и качества электроснабжения потребителей и расширения возможности технологического присоединения к электрическим сетям;
- выполнение мероприятий, направленных на снижение потерь электрической энергии.

СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Достижения за прошедший период



СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Политика в области управления персоналом



Основная стратегическая цель Общества в отношении управления персоналом заключается в формировании коллектива высококвалифицированных, мотивированных и работоспособных сотрудников, стремящихся реализовать свой потенциал в интересах достижения стратегических и оперативных целей Общества.

Общество нацелено на оптимальное использование кадрового потенциала, построение и развитие корпоративной культуры, основанной на принципах качества и новаторства.

Задачи по автоматизации



Одной из ключевых задач Общества в долгосрочной перспективе остается автоматизация системы управления предприятием (далее – АСУП). Созданная IT – инфраструктура позволяет значительно ускорить получение достоверной информации о процессах деятельности и минимизировать риски, а также обеспечивает функциональность, далеко опережающую текущие потребности Общества.

АСУП АО «РЭС» – это не только инструмент принятия внутренних управленческих решений, но и способ взаимодействия как с потребителями, так и с органами государственной власти на основе объективной и качественной информации. Автоматизированная система способствует снижению трудоемкости бизнес-процессов и повышению качества управленческих решений, с момента начала внедрения она неоднократно доказала высокую

В 2019 году перед Обществом стоят амбициозные задачи по развитию функциональности АСУП и IT-инфраструктуры, переходу к мобильным решениям, расширению охвата блоками автоматизированной системы все большего числа сотрудников Общества.

СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Предлагаемые задачи



ЗАДАЧА №1

Создание программного продукта для оцифровки «нормальных схем» в растровом формате.

Описание задачи

Для оцифровки имеющихся «нормальных схем» энергосистемы требуется создание программы, имеющей возможность подключаться к сканеру и выполнять сканирование растровых схем большого размера (до формата А0) с разрешением не менее 600 dpi, а также открывать схемы, отсканированные ранее.

Программа должна иметь две библиотеки элементов:

1. Элементы растровых схем;
2. Элементы векторных схем.

Между данными элементами должны быть связи. Должна быть возможность дополнять библиотеки элементами.

Программа на отсканированной схеме должна уметь распознавать типы элементов (трансформаторы, выключателя, реклоузеры, КРУН и т.д.) на основе растровых библиотек, а также текстовые надписи. После распознавания элементов программа в автоматическом режиме должна нарисовать первичную нормальную схему, используя векторные библиотеки.

Дополнительные условия

Программа должна уметь распознавать цвета и тип линии для определения класса напряжения линий, принадлежности линии по способу прокладки, принадлежности ее

СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Результат

Программный продукт, позволяющий оцифровывать «нормальные схемы» и

Предлагаемые задачи



ЗАДАЧА №1

Создание программного продукта для автоматического определения географических координат опор воздушных линий 0,4/10/35/110/220 кВ по спутниковым снимкам.

Описание задачи

Для определения географических координат опор линий 0,4/10/35/110/220 кВ (в системе координат WGS-84) требуется создание программы, которая позволит определять координаты опор, используя онлайн карты (Yandex, Google) автоматически. Область, на которой требуется определять координаты опор, задается координатами мест расположения анкерных опор воздушных линий. Между соседними анкерными опорами строится прямая.

Программа по теньям должна в обозначенной области (под прямой) определить опоры ВЛ 0,4/10/35/110/220 кВ и установить метки с идентификатором. Идентификатор должен состоять из двух частей:

- статичной текстовой, задающейся в ручную;
- динамической цифровой.

Программа должна позволять в ручном режиме редактировать координаты опор, как введением координат, так и перетаскиванием метки по карте.

Должна быть возможность удалять и переименовывать метки.

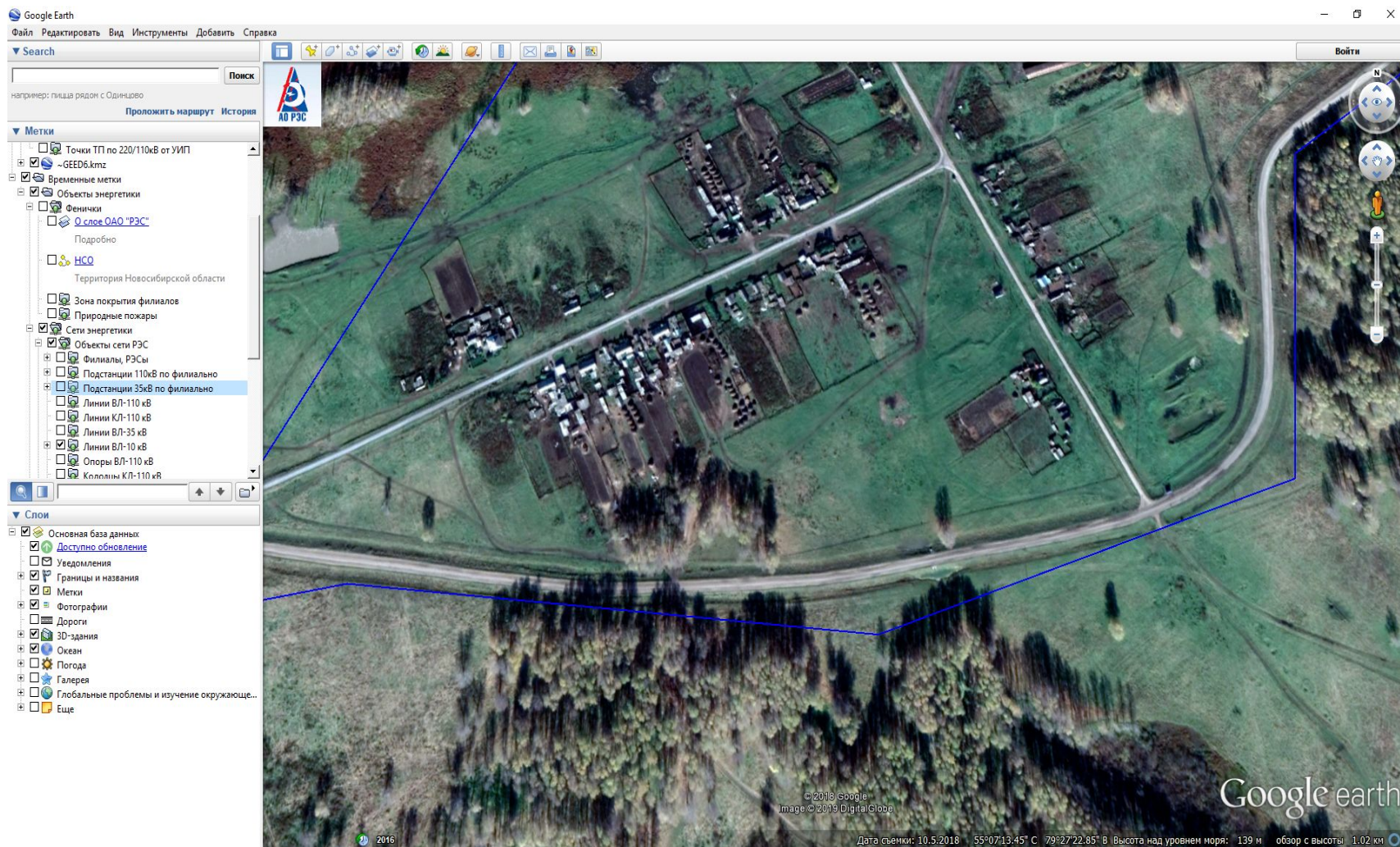
Дополнительные условия

Программа должна работать как с онлайн сервисами карт, так и с фото и видео материалами аэросъемки.

РЕЗУЛЬТАТ ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Программный продукт, позволяющий определять географические координаты опор ВЛ 0,4/10/35/110/220 кВ с выгрузкой полученных данных в файлы *.kml, *.gpx и MS Excel

Предлагаемые задачи



СВЕТ В ВАШЕМ ДОМЕ - ЭТО МЫ!

Спасибо за внимание!