

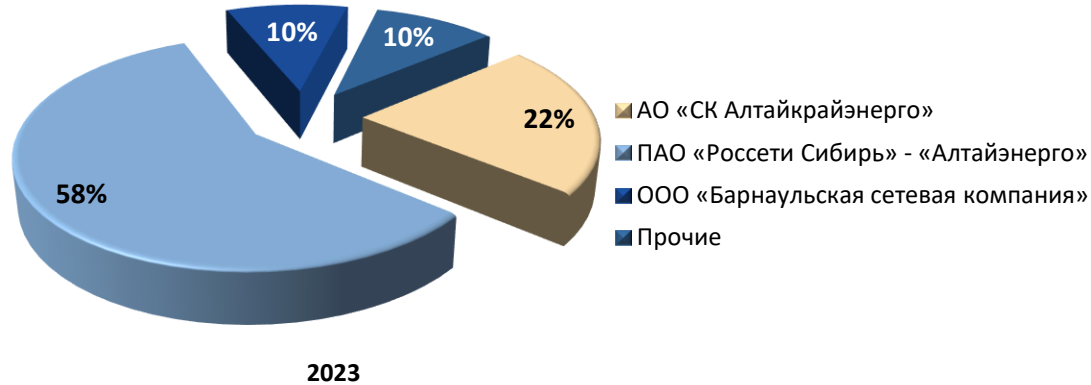


**Отчетное собрание
Союза промышленников
Регионального объединения
работодателей Алтайского края**

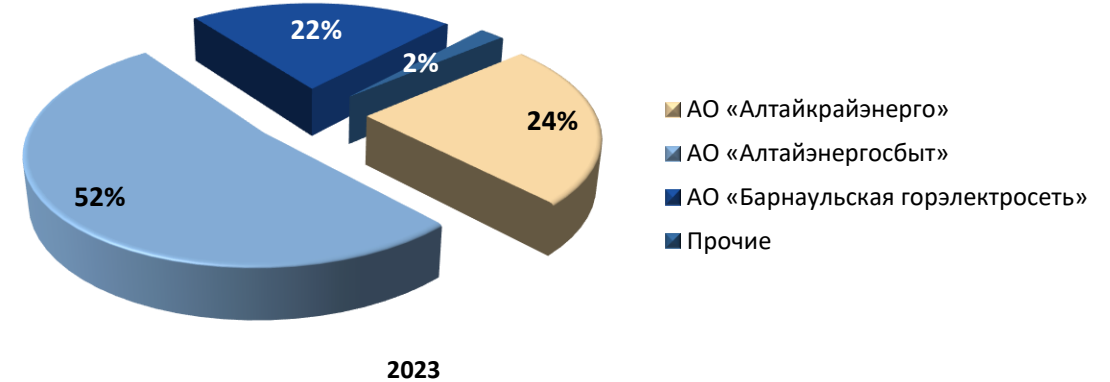
**Докладчик:
Приб С.Н.**

Барнаул, 2023

Структура электросетевых активов Алтайского края по ТСО



Структура полезного отпуска электрической энергии по Алтайскому краю по ГП



Территориально сетевые организации

1. ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»
2. АО «СК Алтайкрайэнерго»
3. ООО «Барнаульская сетевая компания»
4. ООО «Заринская сетевая компания»
5. Филиал Забайкальский АО «Оборонэнерго»
6. Филиал ОАО «РЖД» (Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению-Трансэнерго)
7. ООО «Энергия-Транзит»

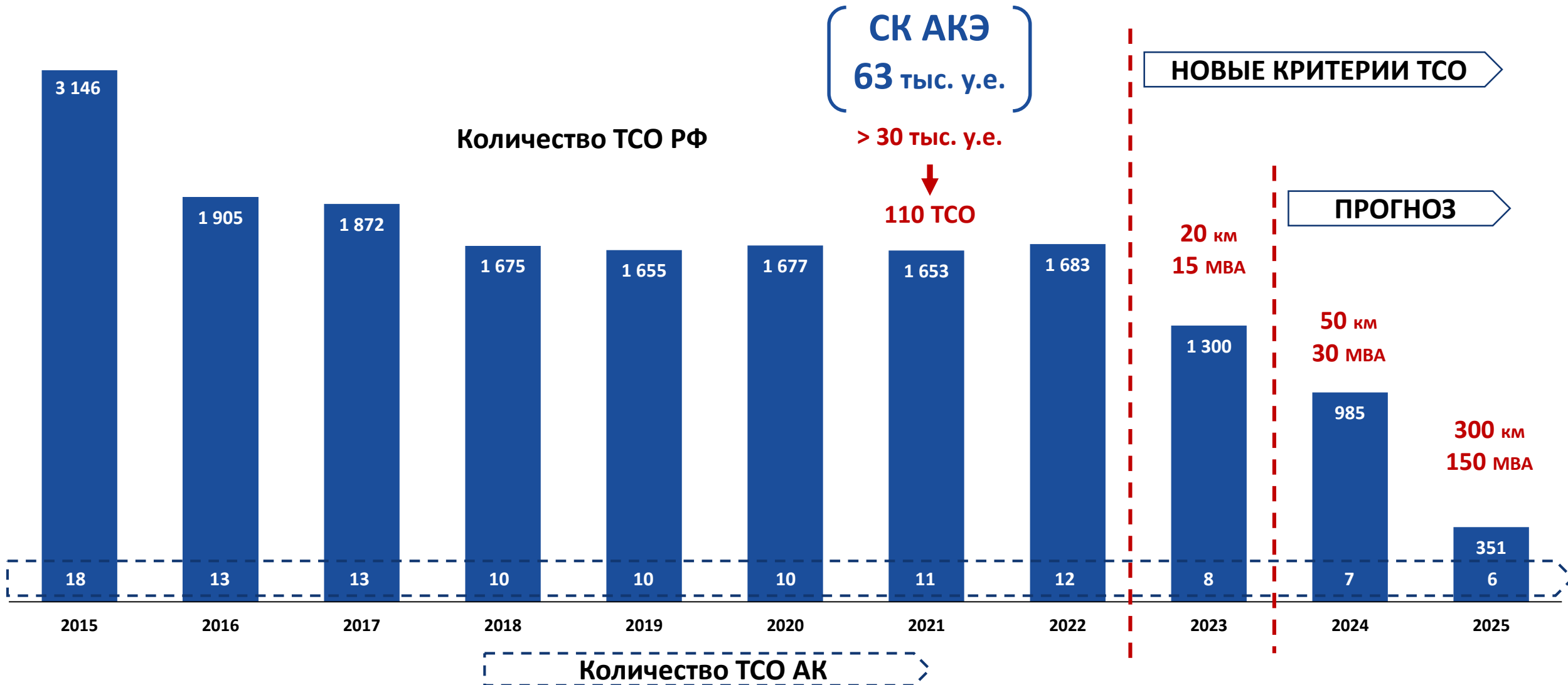
Гарантирующие поставщики

1. АО «Алтайэнергосбыт»
2. АО «Алтайкрайэнерго»
3. АО «Барнаульская горэлектросеть»
4. ООО «Заринская городская электрическая сеть»

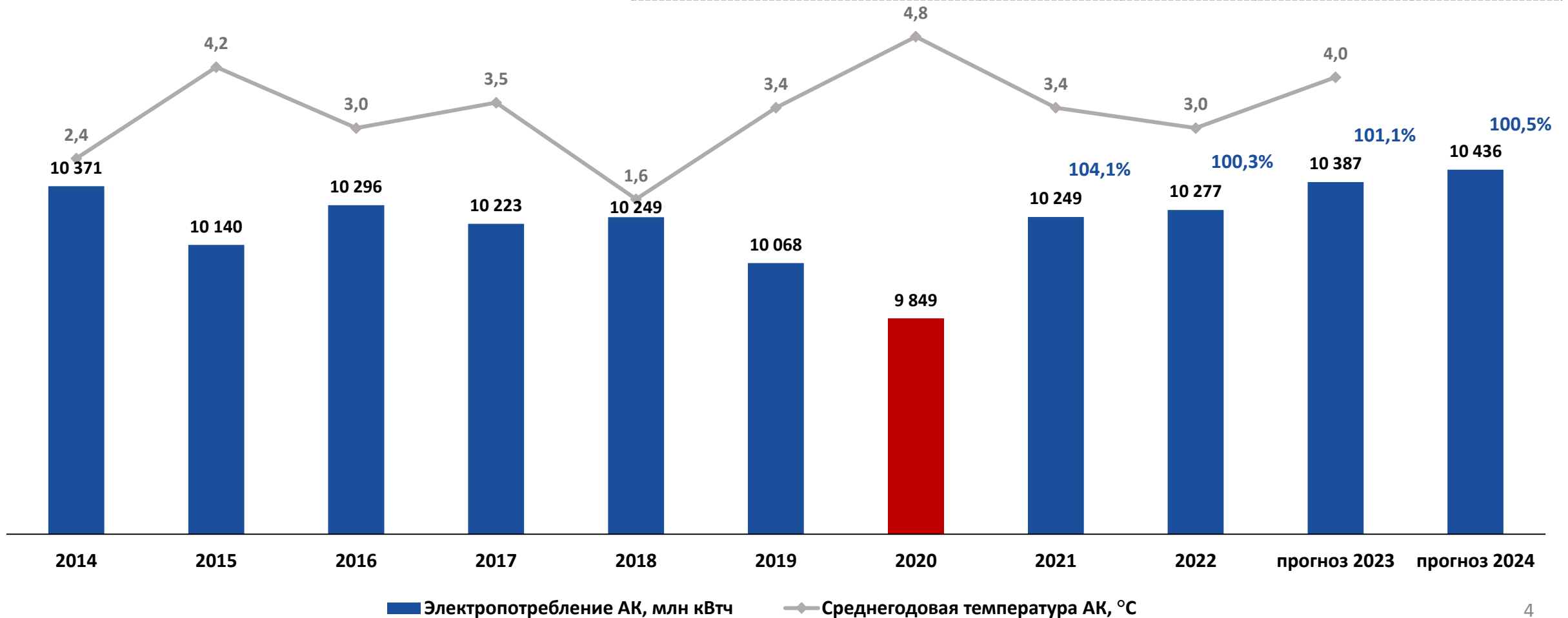
Структура полезного отпуска электрической энергии по Алтайскому краю по категориям потребителей



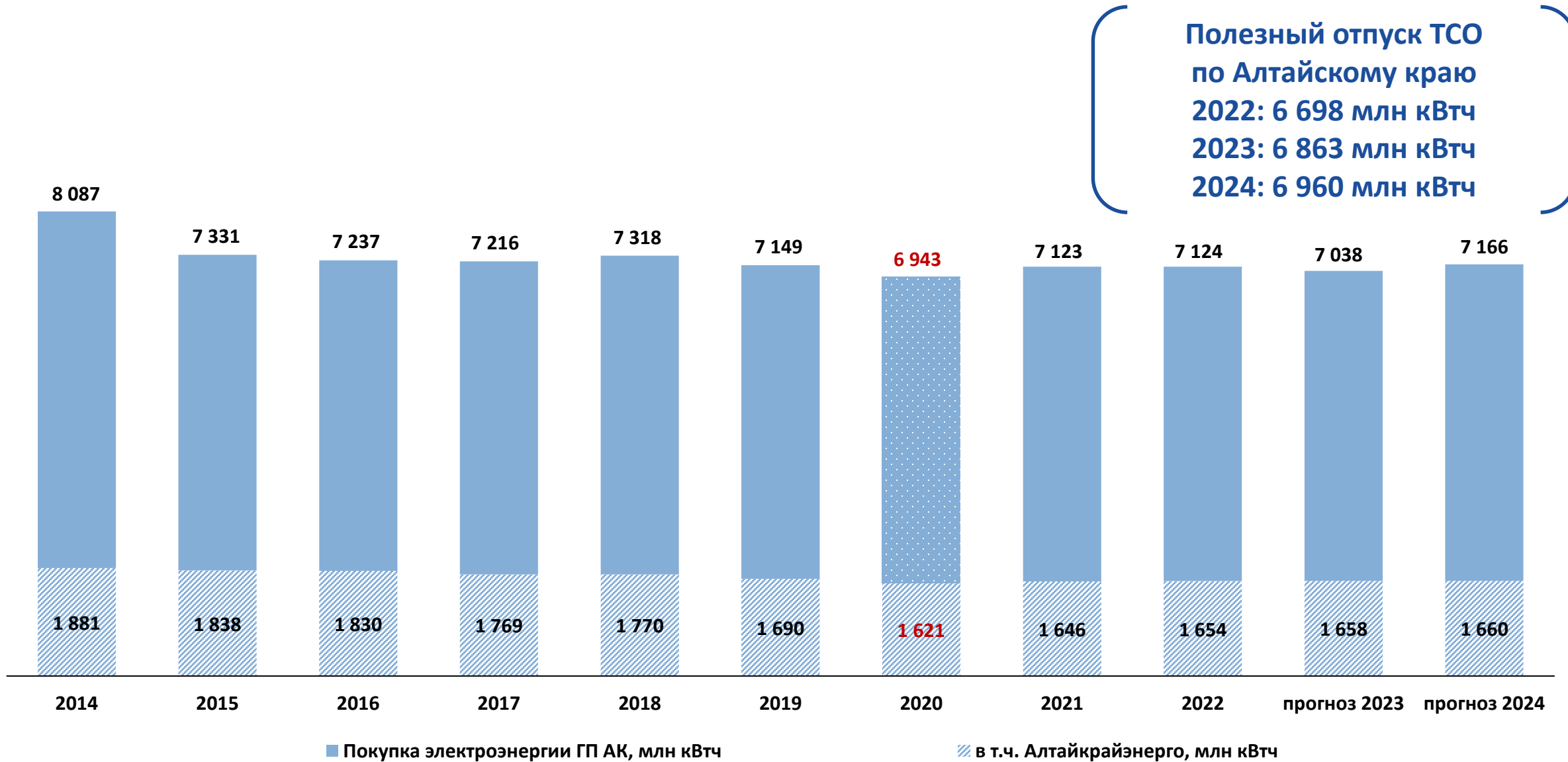
ПРИМЕНЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ТСО



Электропотребление, млн кВтч	2021	2022	прогноз 2023	прогноз 2024
РФ	1 090 437	1 106 370	1 118 785	1 149 092
рост, %	104,6%	101,5%	101,1%	102,7%
СФО	203 435	210 265	212 633	221 183
рост, %	104,5%	103,4%	101,1%	104,0%



ПОКУПКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ГП АК



9 городов и 108 населенных пунктов

Территория обслуживания

9

Филиалов

2 030

Сотрудника

7 534 км

Протяженность воздушных
линий электропередачи

1 498 км

Протяженность кабельных
линий электропередачи

3 552 шт.

Трансформаторных и
распределительных подстанций

11 527

Юридических абонентов

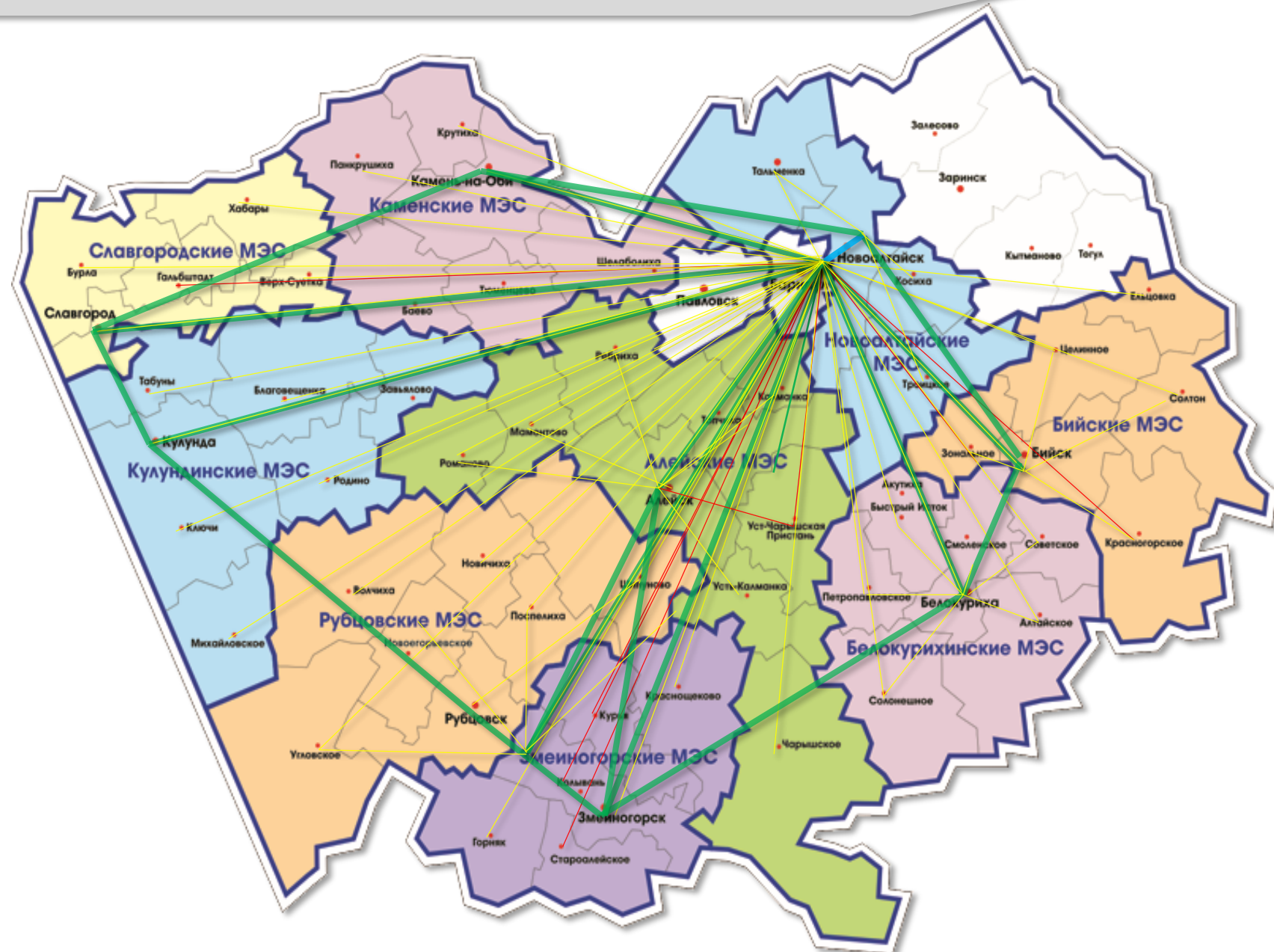
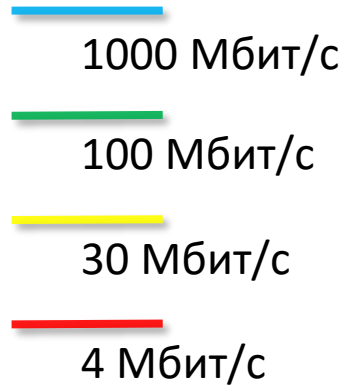
331 488

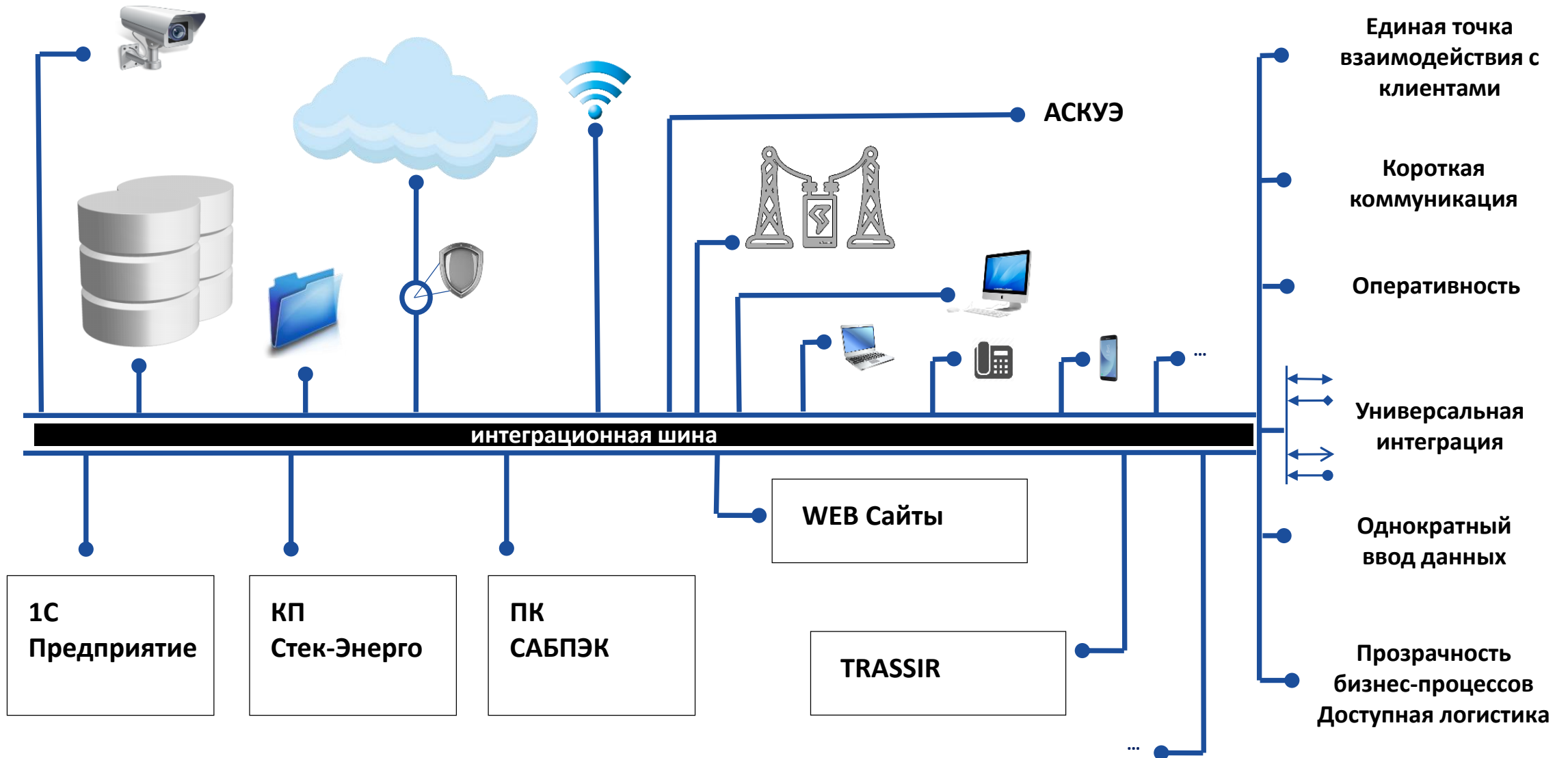
Физических абонентов

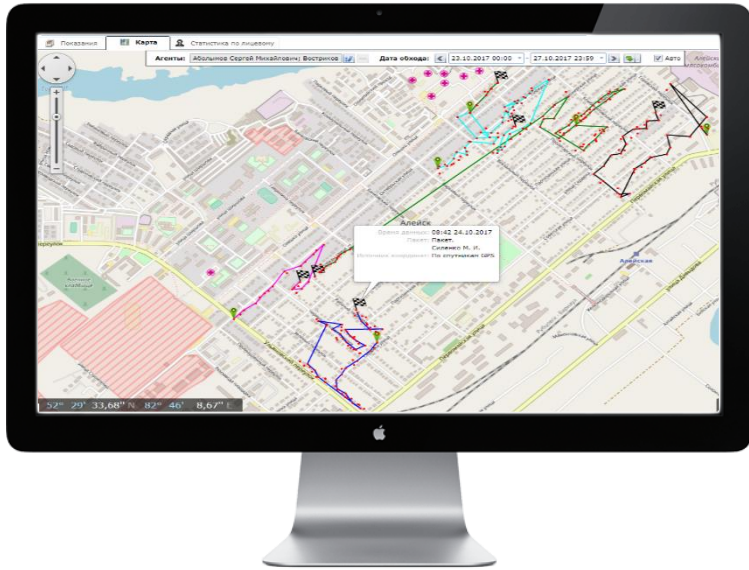


ЕДИНАЯ СЕТЬ

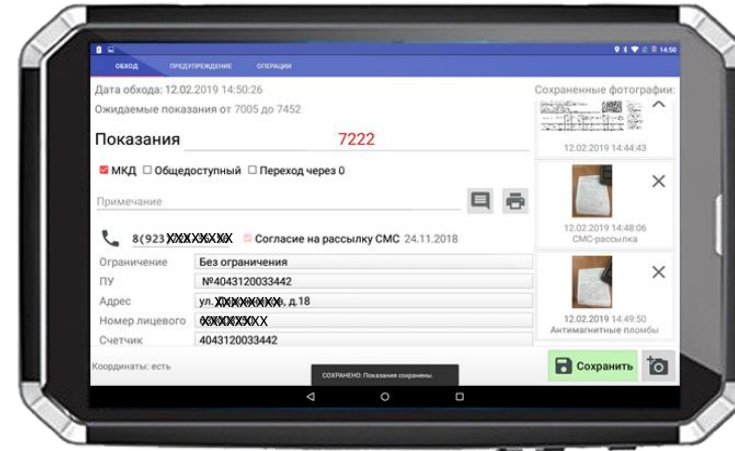
Скорость доступа







- Аналитическая проверка данных на этапе загрузки
- Расширенный механизм поиска абонентов для создания заданий
- Сегментирование абонентов
- Интеграция со сторонними информационными системами
- Цветовая дифференциация состояний
- Трек перемещения сотрудников при фиксации данных
- История взаимодействия с клиентами



- Все необходимые данные об абоненте и точке учета в режиме офлайн
- Расширяемость блоков данных
- Прогнозирование и проверка ввода данных
- Журнал событий, система инцидентов
- Различные типы заданий
- Фотофиксация
- Геолокация

Приложение
«Мобильный контролёр»
было внедрено в 1 кв. 2017



Количество абонентов
11 527 ЮЛ
331 488 ФЛ

САБПЭК.local

Автотранспорт | НСИ | Энергобаланс | Отчеты | Сервис | Параметры

График загрузки автотранспорта | Карточка АТ | Карта автотранспорта

Реестр заявок | Добавить заявку

Реестр путевых листов | Добавить путевой лист

Реестр ТО | Добавить ТО

Реестр АТ | Реестр прицепов | Реестр шин

Нормативы потребления ГСМ | Реестр материалов | Склады

Справочники

Заявки | Путевые листы | ТО, СО, Осмотры | Реестры

Расположение автотранспорта

Группы АТ

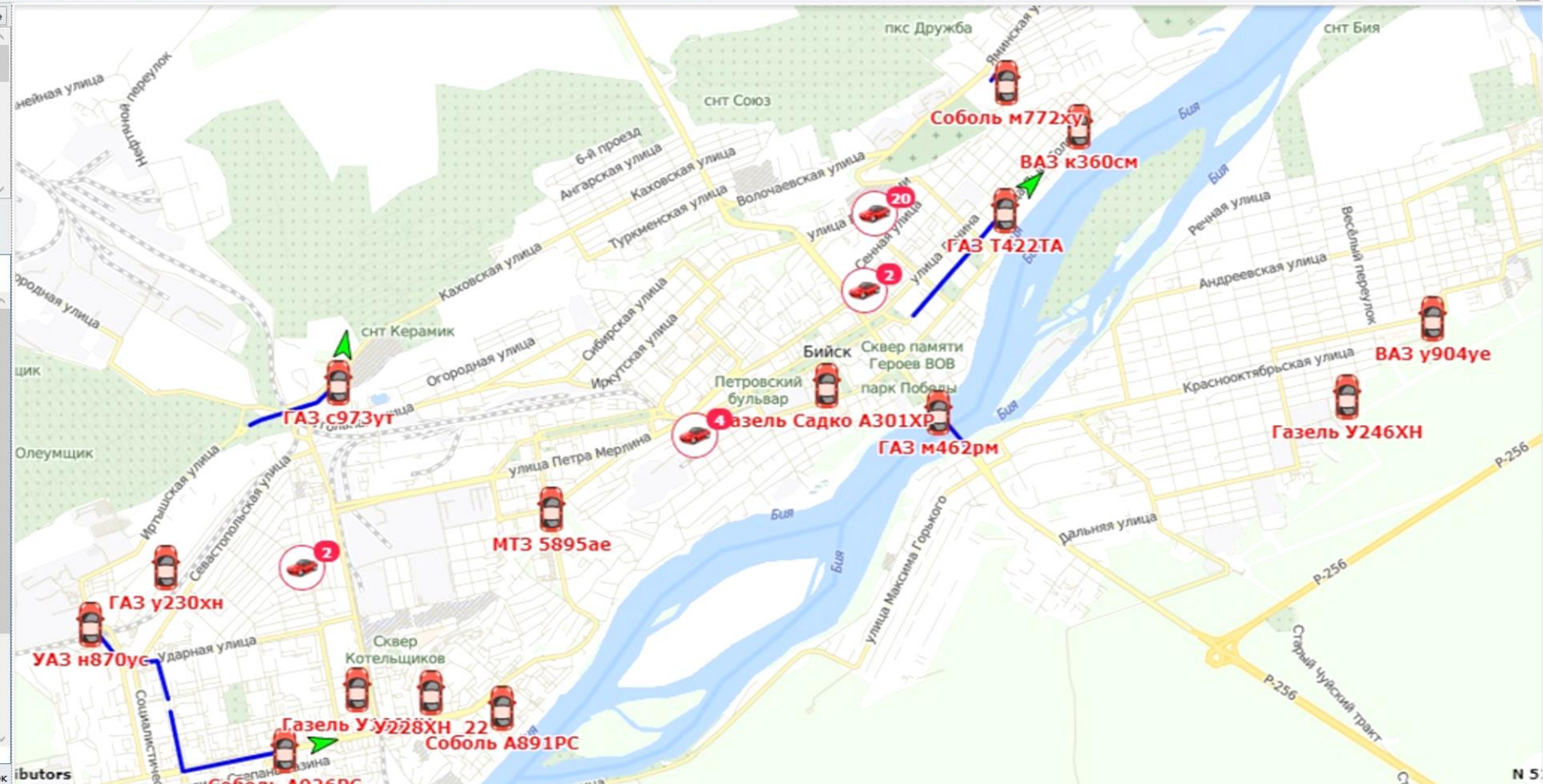
- Автобус (кол-во мест) - 6 шт
- Автобус 12 мест - 1 шт
- Автобус 29 мест - 3 шт
- Автовышка, автогидроподъемник, вышка (АГП, АП) - 35 шт
- Автокран - 7 шт
- Автокраны грузоподъемностью до 25 т. включительно - 1 шт
- Автокраны грузоподъемностью до 6.3 т. включительно - 2 шт
- Автомобиль легковой - 7 шт
- Автопогрузчики - 5 шт

Обновить | В Excel | Сохранить состояние колонок

Отображать все | Показывать последнее местоположение

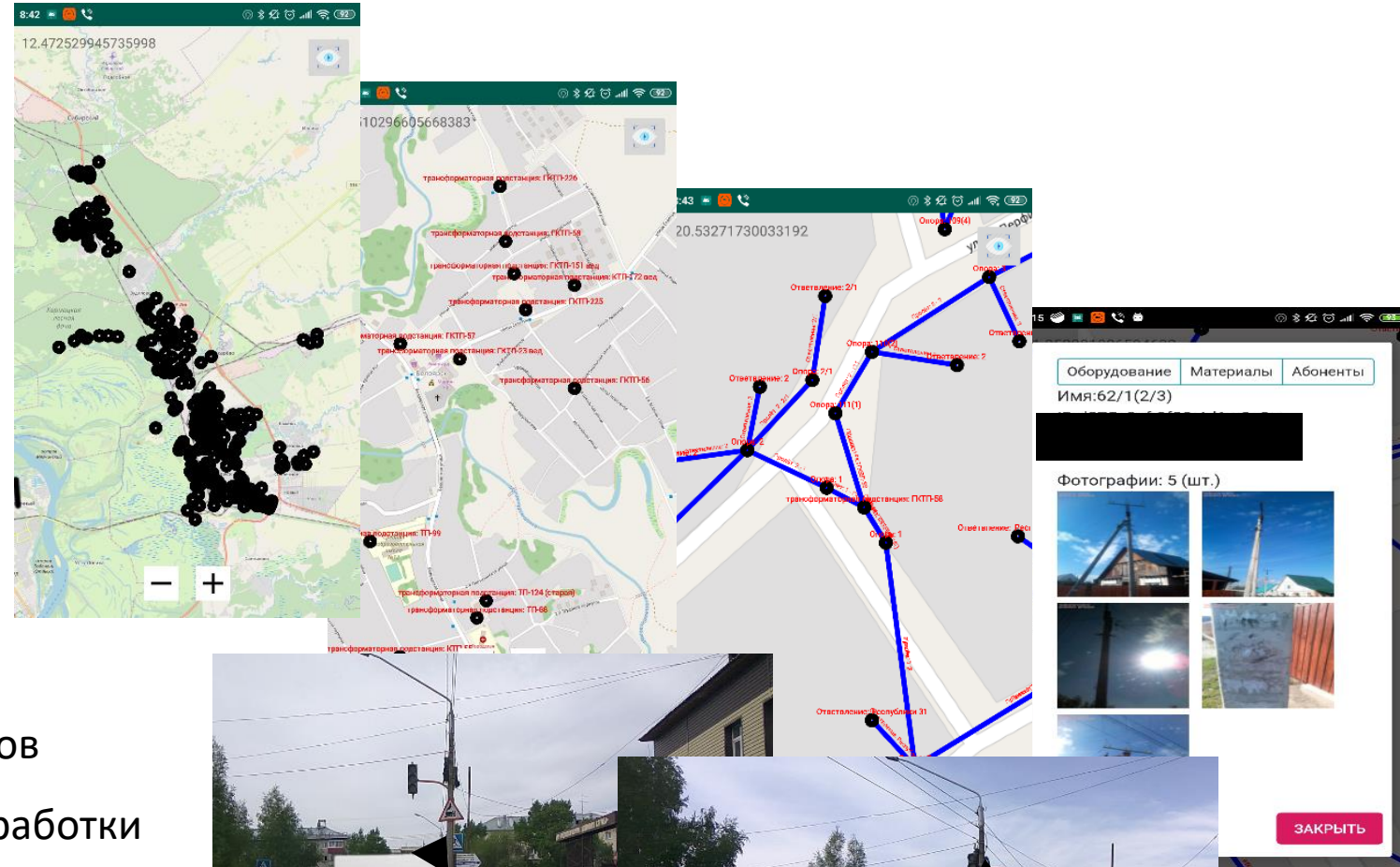
Выбор	Рег.номер	Марка АТ	Группа АТ
<input type="checkbox"/>	A976HO	ЗИЛ 130	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	B981CX	ЗИЛ-43336 АП 18-07	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	E169YA	ГАЗ-3309	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	V148HY	ГАЗ 53 АП 18-04 per.№ 670	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	K004YT	ГАЗ 3309 АП 18-09 per.№ 710	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	A903EX	ГАЗ 53 АП 17 per.№ 600	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	A879UP	АП 18-09 per. № 722	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	Y931BA	ГАЗ-3307 АП-17А per. № 605	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	M472CE	ЗИЛ-130 АП-17А per. № 604	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	Y098KE	ГАЗ 53А АП 18-04 per.№ 674	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	C728PA	ГАЗ-3307 ВС-18-01ЭМ per. № 603	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	Y097KE	ГАЗ-330700 АП-17А per. № 607	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	T 422 TA	ГАЗ-3307	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	A 940 УН	ГАЗ-3307	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	C 670 TA	ГАЗ-5312	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	M 462 PM	ГАЗ-3309	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	A610CK	ГАЗ 3309 АП 18-09 per.№ 624	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	P572OP	ГАЗ-53 АП-18-04 per.№697	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	T829BM	ГАЗ-53 АП-17А per.№598	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	O037TY	АП 18-09 per. № 667	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	A833YO	АП 18-10 per. № 709	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	C618YA	АП 18-09 ГАЗ 3309 per. № 728	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	K848PT	АПТ 18 ГАЗ 3309 per. № 611	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	M265EC	АП 17-04 ГАЗ 3307 per. № 612	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	T234PE	ТВГ-15Н ГАЗ-52 per. № 613	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	X693KT	АП-17А ГАЗ-5312 per. № 614	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	X696KT	АП 18-04 ГАЗ-53А per. № 692	Автовышка, ав
<input type="checkbox"/>	Ч632BY	ЗИЛ 431412 АП 1807 per. № 753	Автовышка, ав

строка: 0 из 35 | страница № 1 | выводить по 500 | строк



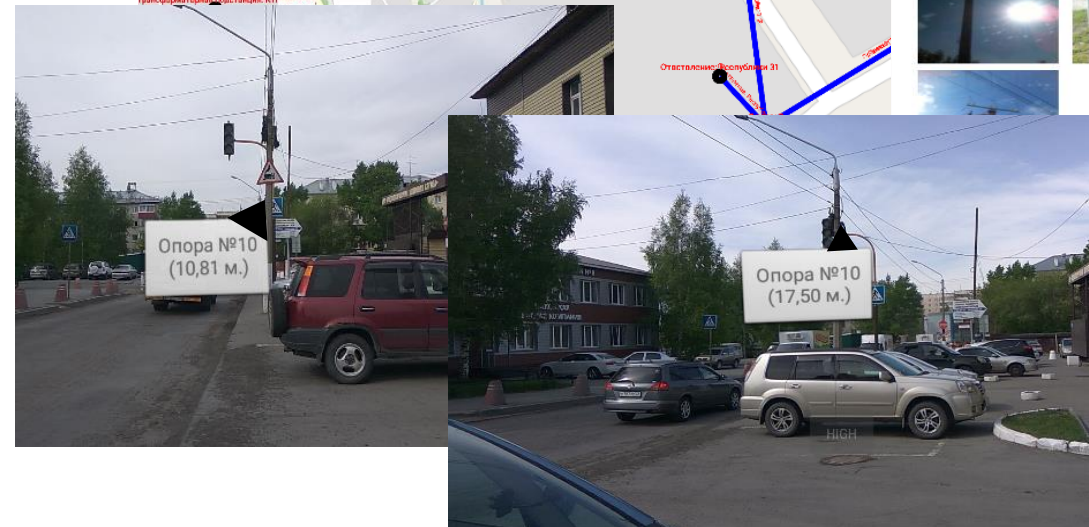
Онлайн информация об энергообъектах

- ❑ Местоположение
- ❑ Подключенные абоненты и социальная значимость
- ❑ Фотографии
- ❑ Оборудование и материалы

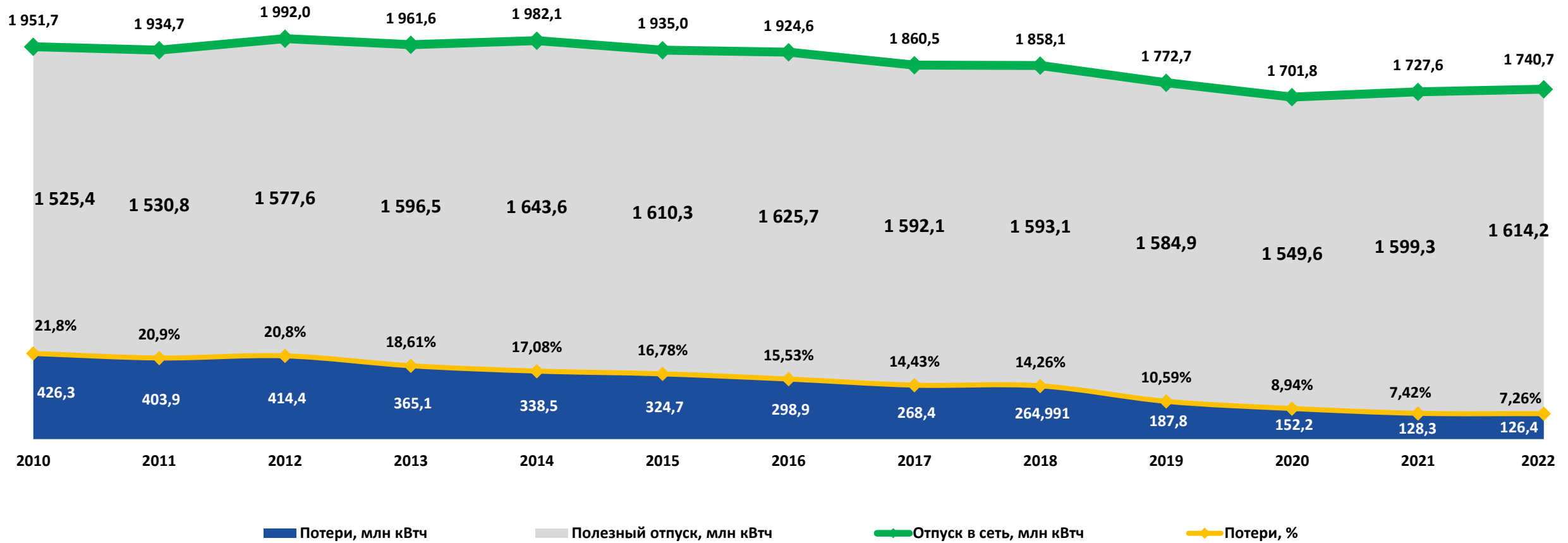


Режим дополненной реальности

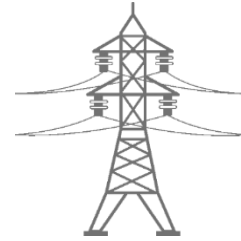
- ❑ Местоположение ближайших энергообъектов
- ❑ Программное обеспечение российской разработки



ДИНАМИКА ТЭП 2010-2022 СК АЛТАЙКРАЙЭНЕРГО



- Верховой осмотр 1 раз в 6 лет
- Фотографии высокой четкости 4К
- Без отключения электроснабжения потребителей
- Рост производительности труда
- Снижение затрат на проведение осмотра
- Минимизация человеческого фактора
- Новый подход к формированию ППР



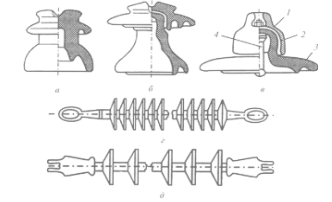
Опора



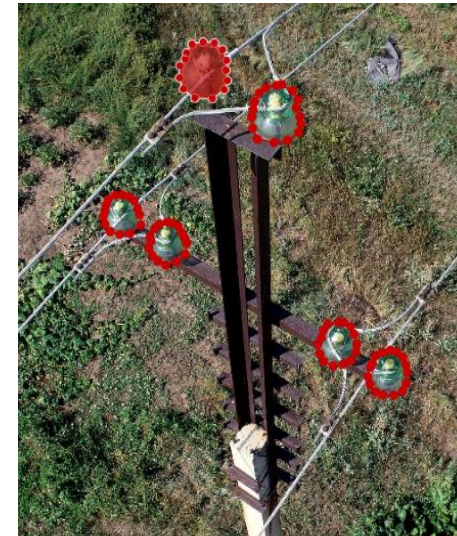
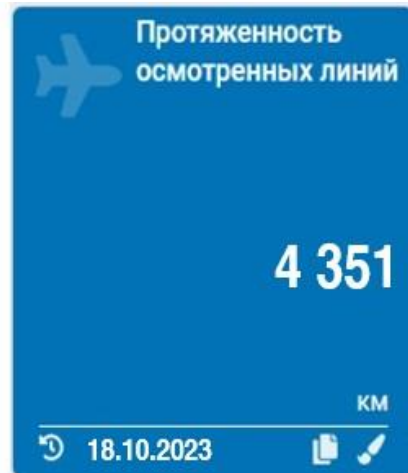
БПЛА



Нейросеть



Дефектоскопия



- 205 192 шт. опор ВЛ 0,4-35 кВ - 58% осмотрено
- 7 534 км ВЛ 0,4-35 кВ – 58% осмотрено

2021-2022: Реализация соглашения с НО Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Сколково) по проекту «Внедрение СИДЭ»

ТОЧНОСТЬ РАСПОЗНАВАНИЯ НЕЙРОСЕТЬЮ ПО ТИПАМ ДЕФЕКТОВ

98%

Отсутствие вязки

98%

Скол изолятора

96%

Трещина и загрязнение
изолятора

92,5%

Оголение арматуры*



Загнивание деревянных
элементов*

94,7%

Несоответствие вязки
типовому проекту*

97,3%

Выпадение крюка*

95,4%

Растрескивание
деревянных элементов*

95,7%

*Точность повышается в результате дообучения моделей нейросетей



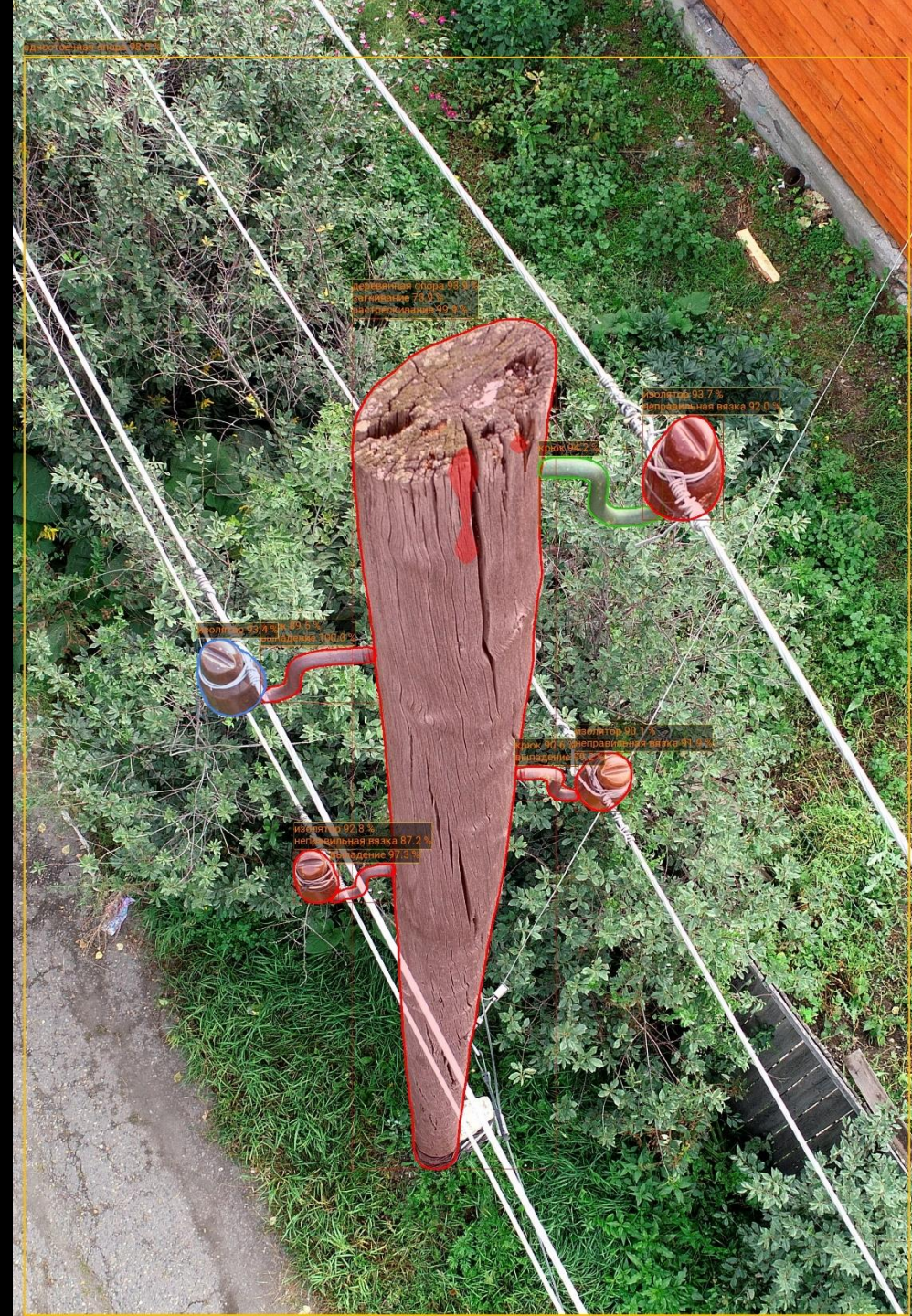


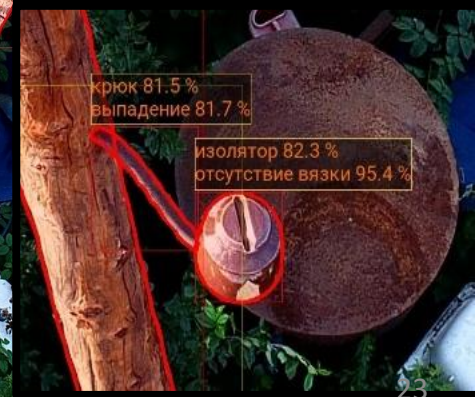














одноственная дуга 99.7%

изолятор 95.5%

изолятор 96.7%

изолятор 96.3%

скол 81.2%

изолятор 96.3%

скол 81.2%

РЕМОНТНАЯ ПРОГРАММА



Увеличение объемов финансирования в 3,3 раза

■ факт 2016, млн руб. ■ факт 2023, млн руб.

ОЗП 2023/2024



65 бригад АВР



453 численность ремонтного персонала



234 единиц техники



2,098 МВт мощность РИЭ



15,6 млн рублей аварийный запас



Соглашение о взаимодействии с МЧС

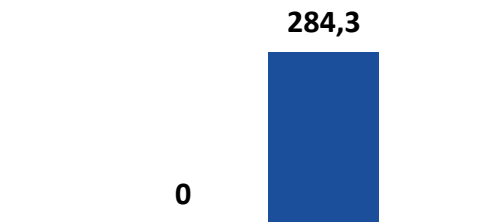
Ремонт силовых трансформаторов 105 шт.

Ремонт электрооборудования ТП/РП 905 шт.

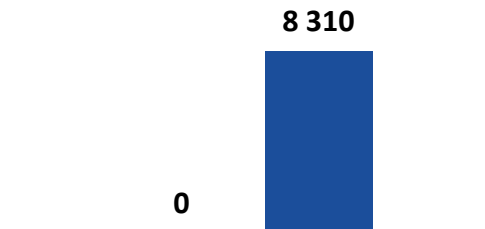
Ремонт воздушных линий 0,4-10 кВ 1 462,48 км

Ремонт кабельных линий 0,4-10 кВ 67,51 км

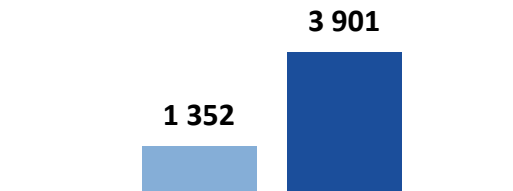
Расчистка просек, га



Обрезка крон деревьев, шт.



Ремонт/замена опор, шт.



■ факт 2016 ■ факт 2023

ИПР 2016
237,3 млн руб.
ИПР 2023
599,2 млн руб.

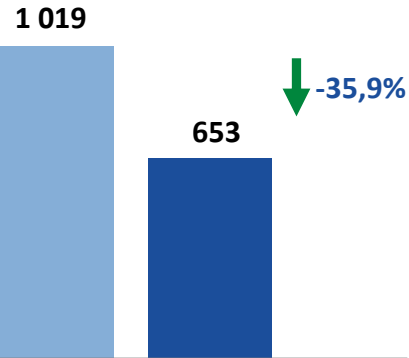
Увеличение объемов
финансирования в **2,5** раза

ХОЗСПОСОБ ЭСО
2016 – 23%
2023 – 83%

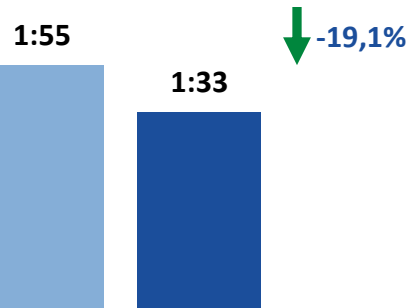
Физические объемы выполнения ИПР



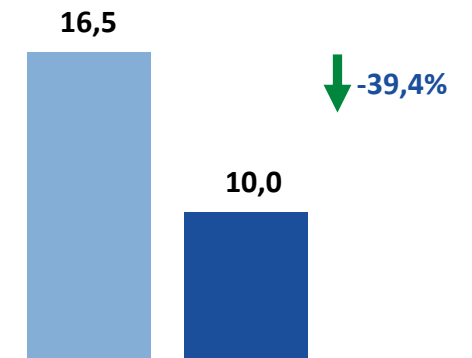
Количество ТН, шт.



Средняя длительность перерыва электроснабжения, час:мин



Удельная аварийность, ТН/1 000 УЕ

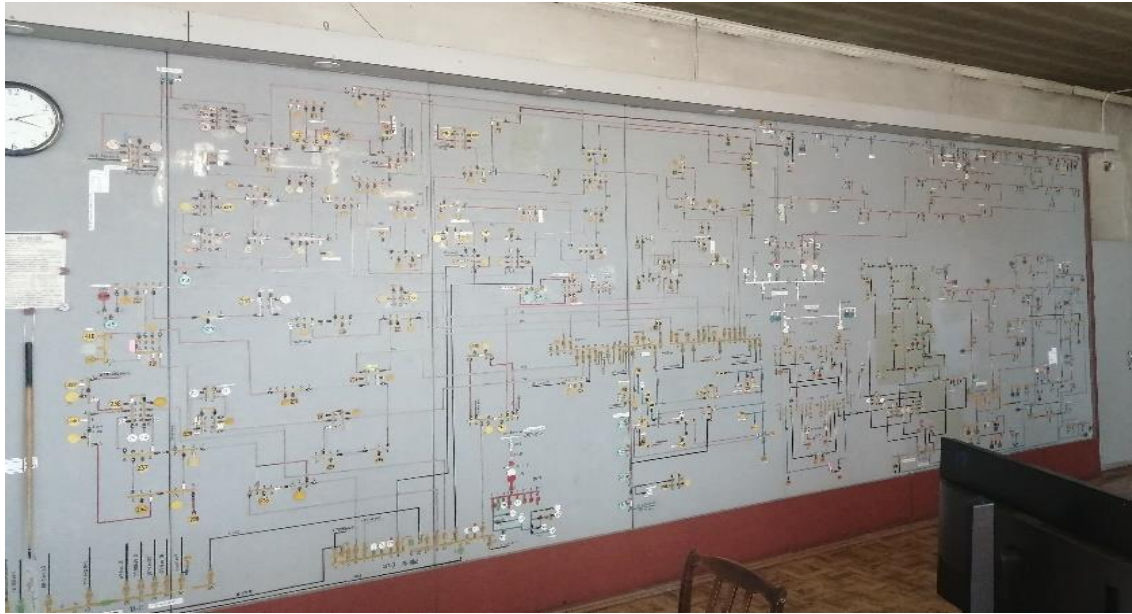


■ факт 2016 ■ факт 2022

2016

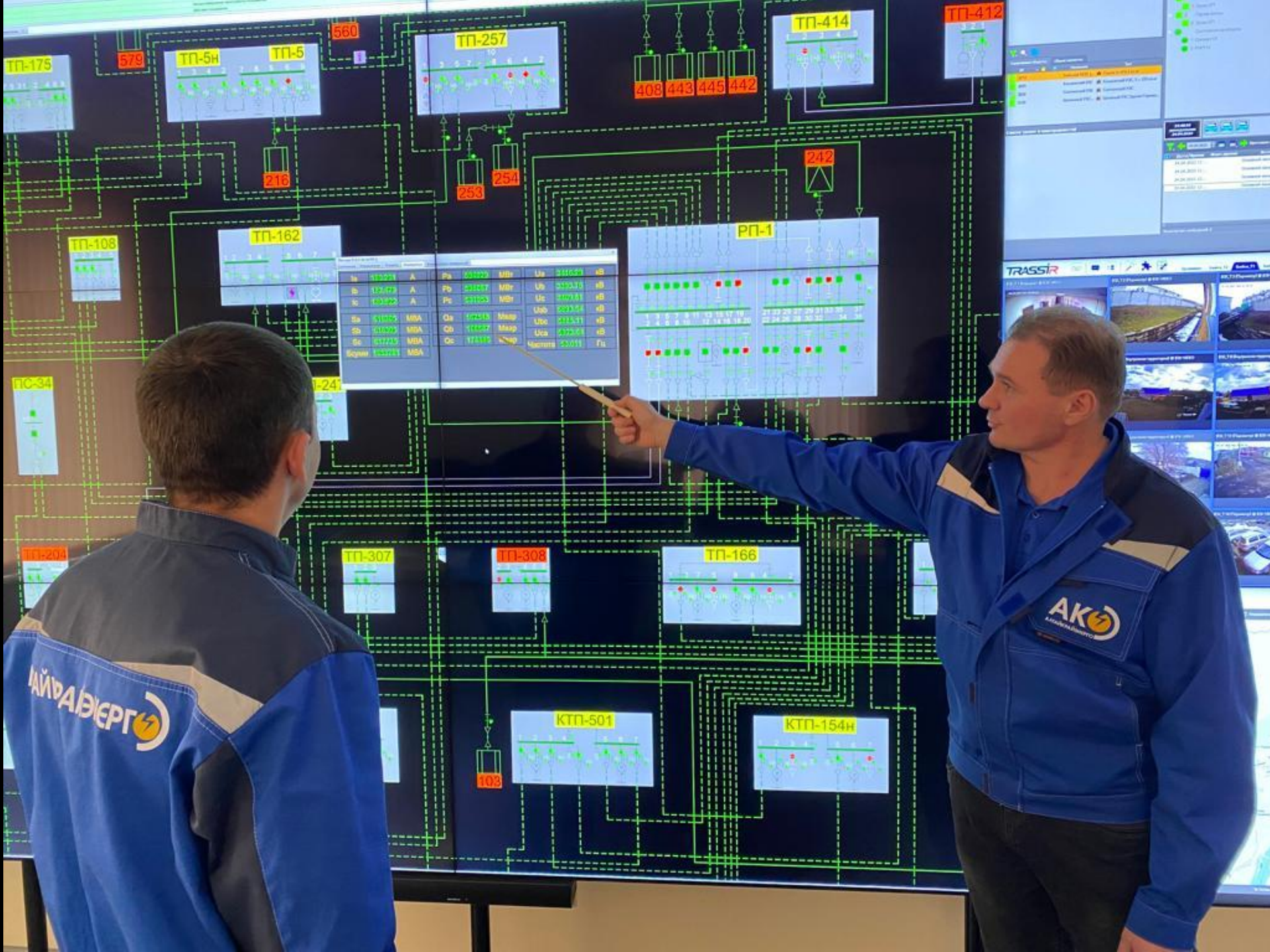
2017

Отсутствовал контроль учета технологических нарушений в сетях 6-35 кВ, ТН в сетях 0,4 кВ не учитывали совсем	✘	В ПК САБПЭК ведется учет и анализ всех ТН как в сетях 6-35 кВ, так и в сетях 0,4 кВ	✔
Не велось расследование ТН в сетях 0,4 кВ	✘	Ведется расследования каждого ТН в 20-дневный срок в ПК САБПЭК	✔
Не выявлялись причины ТН с успешным повторным включением	✘	Ведется особый контроль ТН с успешным повторным включением, в 100% выявляются дефекты, приведшие к отключению (повреждению)	✔
Время ликвидации ТН фиксировались после восстановления питания части потребителей	✘	Время ликвидации ТН фиксируется после проведения АВР и восстановления питания всех потребителей	✔
Назначались не эффективные противоаварийные мероприятия или не назначались совсем	✘	Разрабатываются эффективные противоаварийные мероприятия и обеспечена 100% проверка их исполнения	✔



- ❑ Автоматизация и повышение функциональности работы диспетчерского пункта
- ❑ Оперативность принятия решения и сокращение времени ликвидации технологических нарушений
- ❑ Снижение недоотпуска электроэнергии за счет получения оперативной информации о состоянии оборудования объектов электроснабжения и возможности оперативного управления
- ❑ Повышение надежности и устойчивости работы системы электроснабжения за счет наличия полной и оперативной информации о работе оборудования
- ❑ Повышение безопасности производства и улучшение условий труда

**Программный комплекс Redkit SCADA
(включен в единый реестр российских программ для
ЭВМ и БД) предназначен для создания систем
диспетчеризации на объектах электроэнергетики**

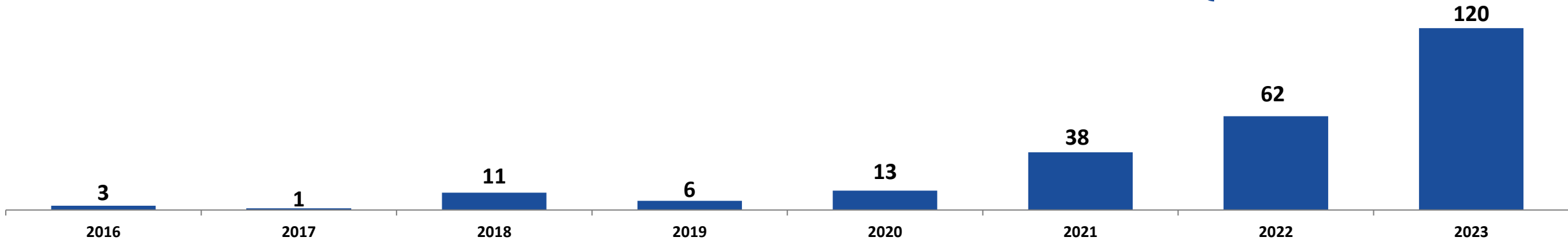


Соглашение об информационном взаимодействии

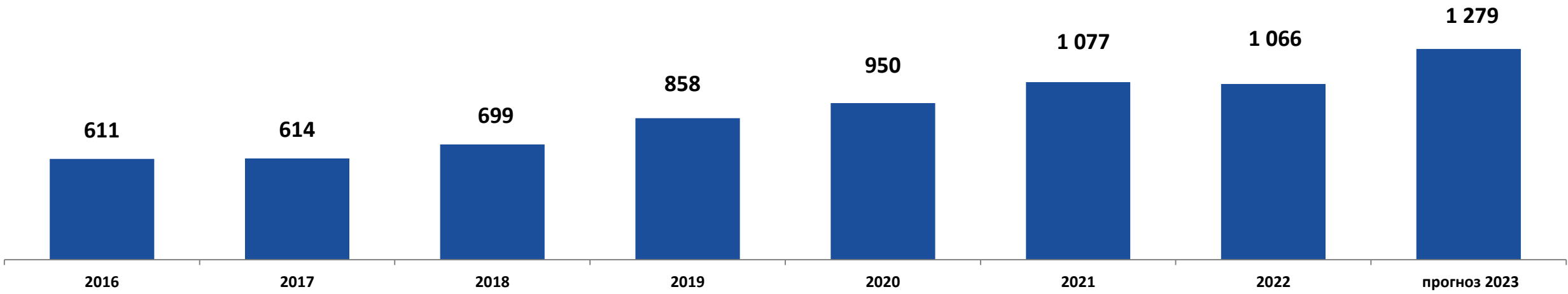
ФГБУ «САЦ Минэнерго России» и АО «СК Алтайкрайэнерго» от 01.12.2022

- Организация информационного взаимодействия при решении задач предупреждения и ликвидации аварий, нештатных и чрезвычайных ситуаций на объектах электроэнергетики, а также на других объектах, последствия которых могут оказать негативное воздействие на функционирование объектов электроэнергетики.
- Своевременное информирование руководства Минэнерго России в интересах обеспечения принятия решений по повышению безопасности объектов электроэнергетики.
- Совершенствование схем связи, оповещения, информационно-аналитического обеспечения и реагирования при возникновении и ликвидации аварий, нештатных и чрезвычайных ситуаций на объектах электроэнергетики.
- В течение 20 минут первичная информация о возникновении ТН заносится в ПК САБПЭК: наименование объекта отключения, отключенную мощность, количество отключенных абонентов, время начала ТН.
- Каждые 5 минут происходит обмен информации ПК САБПЭК с сайтом info.sacminenergo.rf о количестве обесточенного населения в результате ТН.
- В течение 5 минут после внесения данных о включении объекта сети в работу информация обновляется на сайте info.sacminenergo.rf и количество обесточенного населения не отображается.

54,9 млн руб. дивиденды
64,9 млн руб. проекты

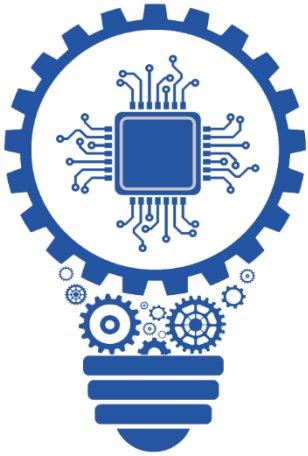


Дивиденды 2016 – 2023, 254 млн руб.



Налоги и СВ 2016 - 2023, 7 154 млн руб.

Основа экономического развития Алтайского края



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Объем продукции
собственного производства
≈ 800 млрд рублей
в 2 раза > 2018 года

ИПП региона > 107%
(2 место в СФО)

ИПП в стране 103,3%, СФО 99,5%



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Объем продукции
сельского хозяйства
≈ 274 млрд рублей

Финансирование
государственных программ
≈ 3,7 млрд рублей



ТУРИЗМ

Турпоток 2,2 млн человек
(+5% к 2022 году)
Поступления в бюджет
> 2 млрд рублей

Развитие
туристических кластеров
региона

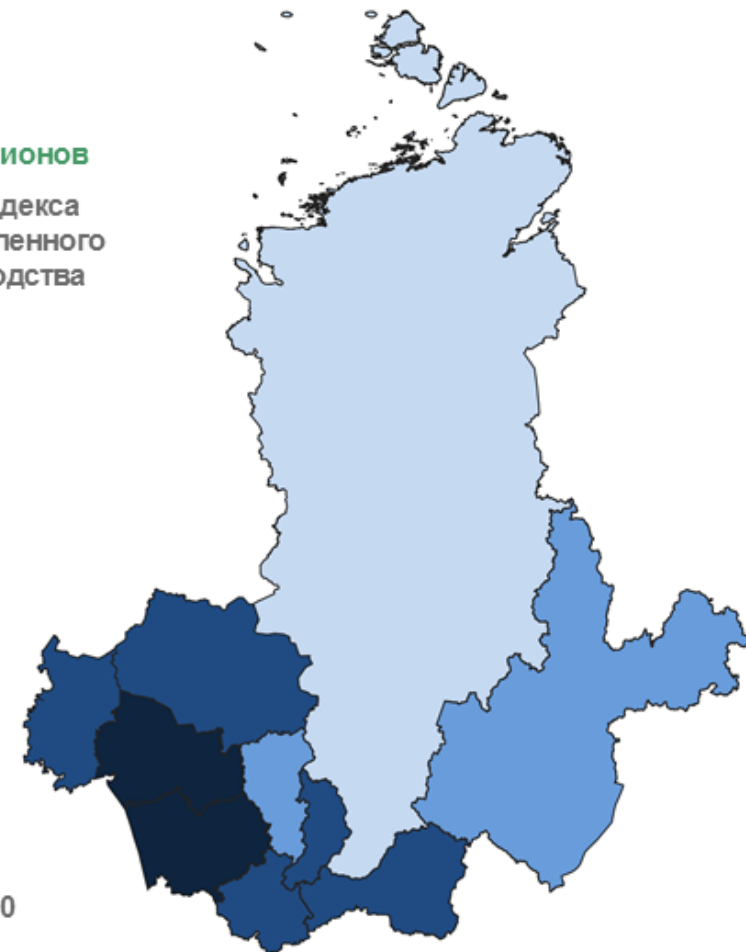
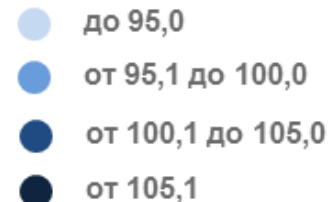
ИНДЕКС ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО РЕГИОНАМ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

ЯНВАРЬ – СЕНТЯБРЬ 2023 К ЯНВАРЮ – СЕНТЯБРЮ 2022, ПРОЦЕНТОВ



7 регионов
рост индекса
промышленного
производства

3 региона
снижение индекса
промышленного
производства



ПОДКЛЮЧЕНО ПРОМЫШЛЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ на 7,5 МВт

- ✓ ООО «Алтайский битумный терминал»;
- ✓ ООО «Лесное промышленно-экспортное предприятие»;
- ✓ ООО «Малетинский каменный карьер»;
- ✓ ООО «Квантсервер» и др.

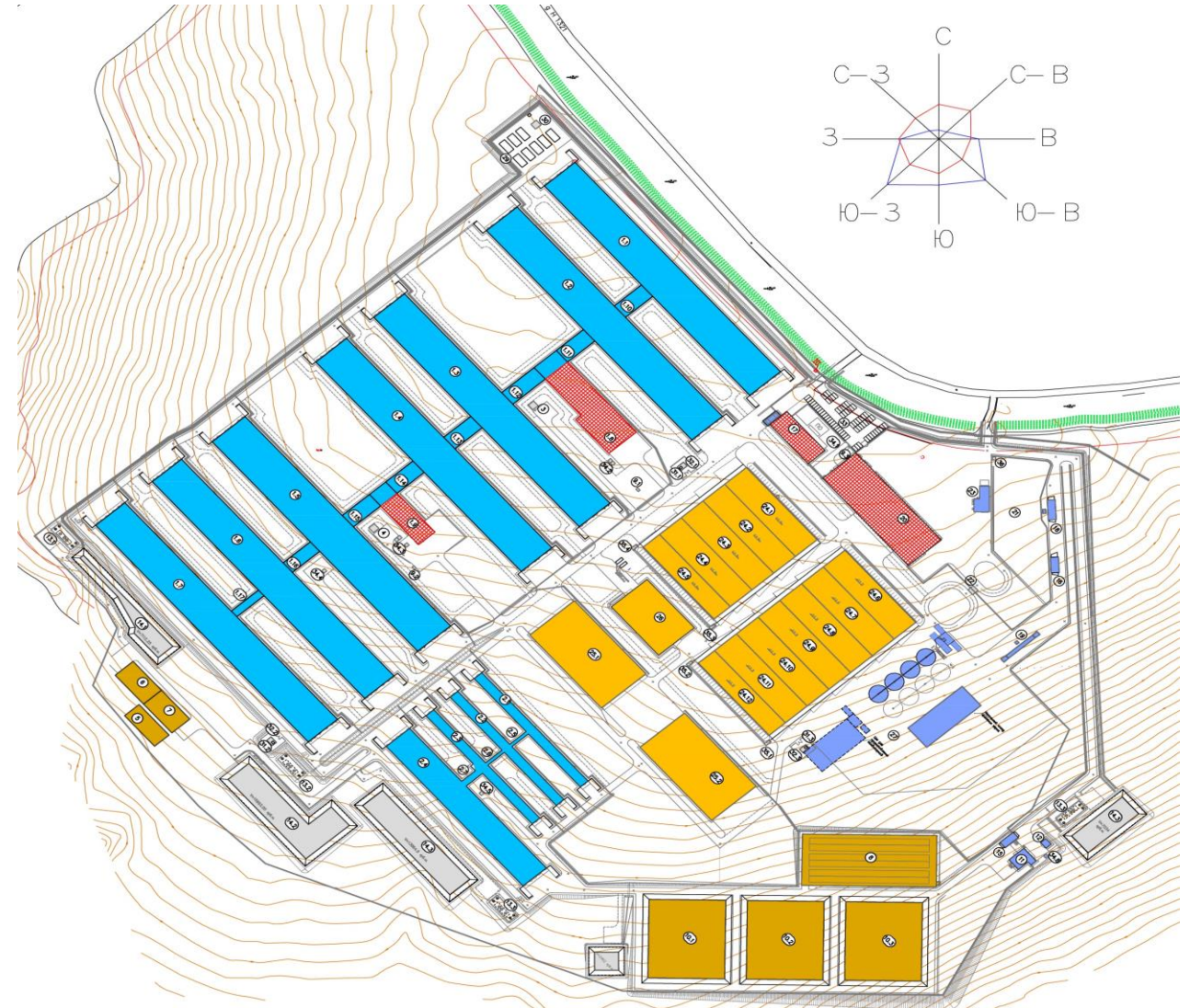
ПОДКЛЮЧЕНО ОБЪЕКТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА и ПЕРЕРАБОТКИ на 9,6 МВт

- ✓ Объектов молочного хозяйства и переработки – 5,0 МВт;
- ✓ Объектов животноводства – 2,1 МВт;
- ✓ Объектов зернового хозяйства и переработки – 1,7 МВт;

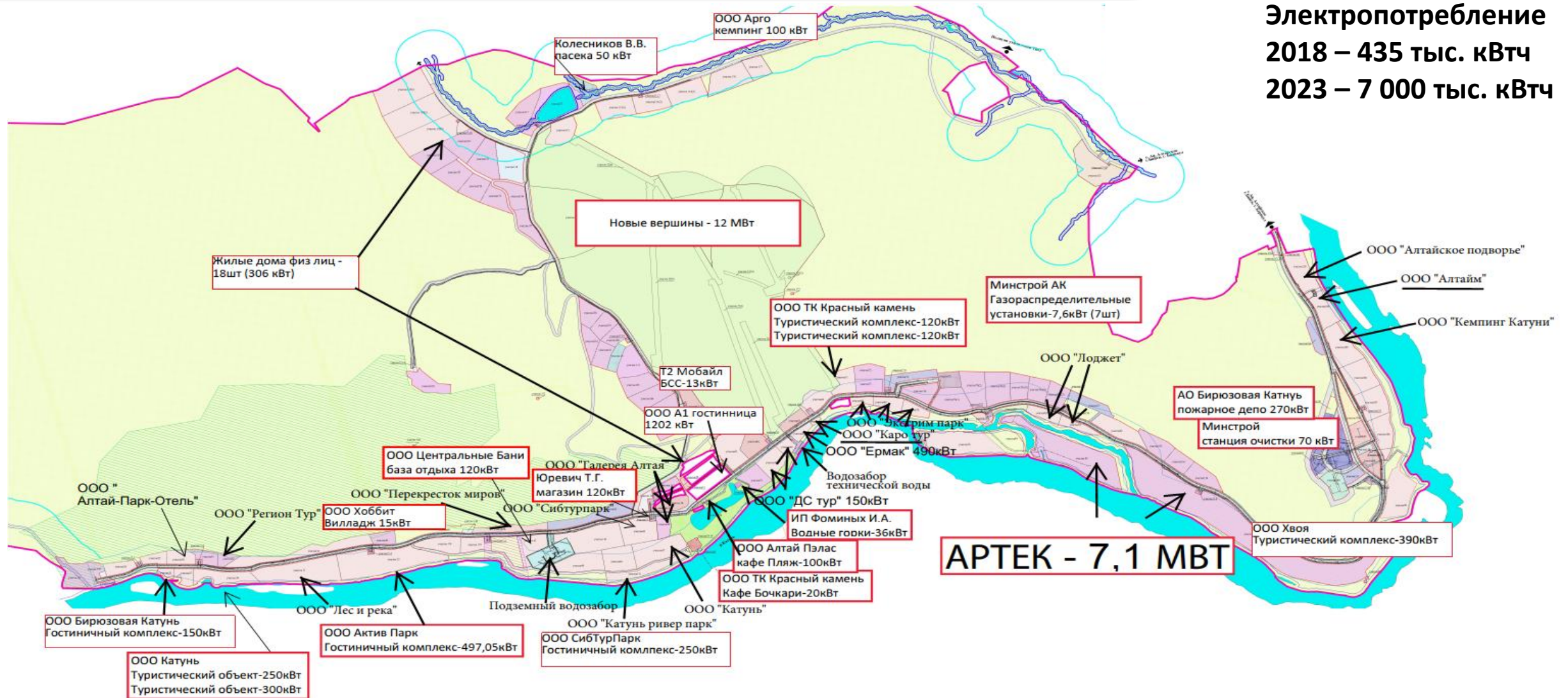
Крупные компании:

АО «Куриное царство» (Алтайский бройлер, Черкизово) и АО «Алейский маслосыркомбинат»

Строительство крупного животноводческого комплекса в районе с. Яново Заринского района Алтайского края группой компаний «НЛМК»



Электропотребление
2018 – 435 тыс. кВтч
2023 – 7 000 тыс. кВтч



Заключено 65 договоров ТП, 8,56 МВт
Исполнено 54 договоров ТП, 4,45 МВт

Построено ЛЭП 10/0,4 кВ 5,6 км
установлено 2 ДГР



ALTAY RESTART

ПРЕМИАЛЬНЫЙ КУРОРТ

ALTAY RESTART

Новый уровень сочетания
комфортного отдыха
и современной медицины
на курорте Белокуриха Горная



CRYO CLINIQ
ЭНЕРГИЯ И ИММУНИТЕТ



**Заключено
14 договоров ТП, 4,04 МВт**

**Исполнено
9 договоров ТП, 1,50 МВт**

**Построено
3 КТП, 1 040 кВА
ЛЭП 10/0,4 кВ 1,25 км**

**До 31.12.2023
КТП 2x2 000 кВА, 2x630 кВА
ЛЭП 10/0,4 кВ 6,3 км**

ЛУГАНСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА ИЮЛЬ-АВГУСТ 2022

16
сотрудников
СК АКЭ

6
единиц
автотранспорта

33
дня
на территории ЛНР

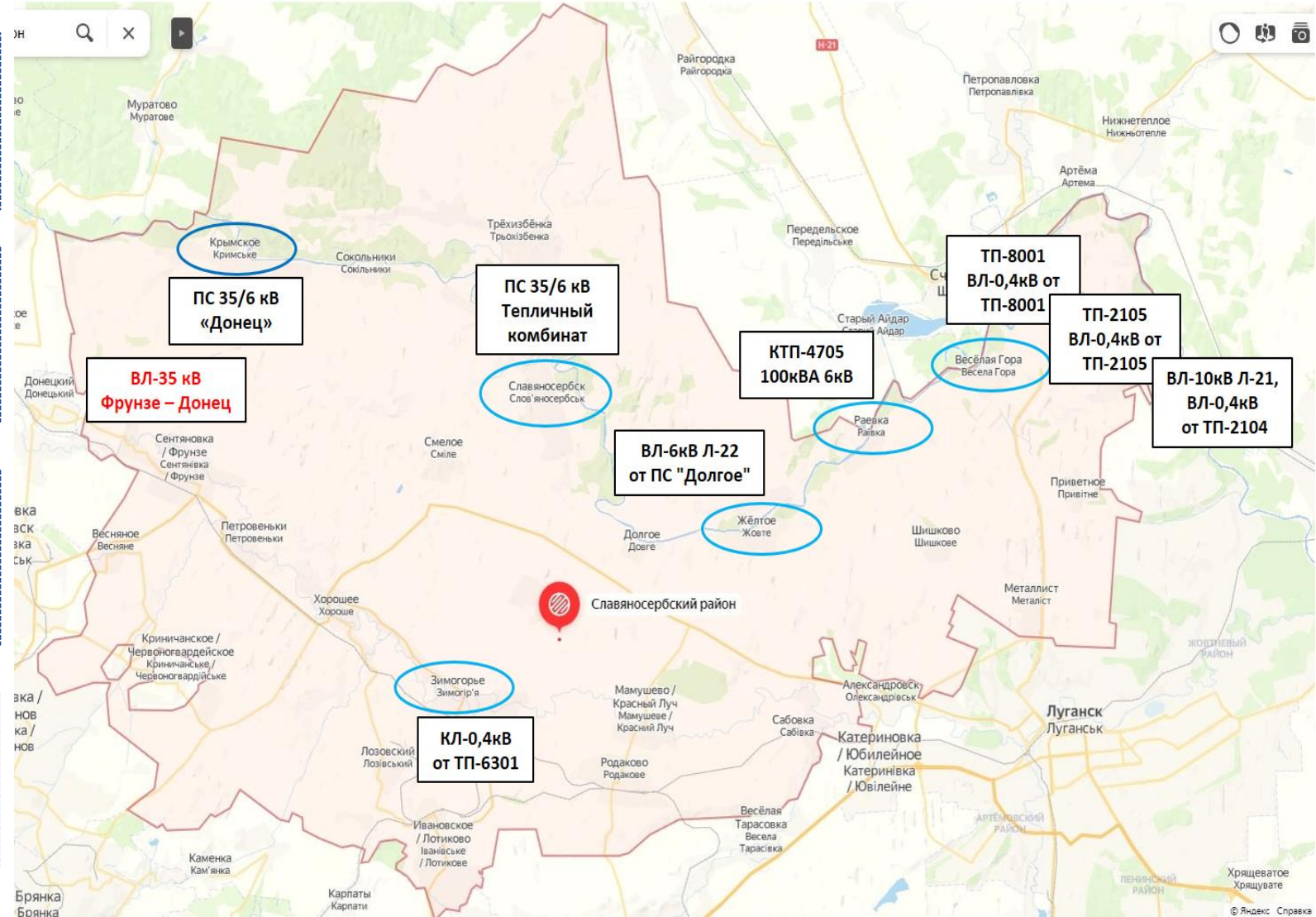
12
дней
дорога по России

12
тыс. км
весь маршрут

4
тыс. км
по дорогам ЛНР

8
объектов ремонта
ЭСХ ЛНР

49 °C
в течении
10 дней



8 отремонтированных объектов ЭСХ ЛНР

- ПС 35/6 кВ «Донец» с.Крымское
- ТП-8001 с.Веселая гора и ВЛ-0,4кВ от ТП-8001 (0,3 км)
- ТП-2105 с.Веселая гора и ВЛ-0,4кВ от ТП-2105 (1,171км)
- ПС 35/6 кВ Тепличный комбинат
- КТП-4705 100 кВА 6кВ
- ВЛ-6кВ Л-22 от ПС «Долгое»
- КЛ-0,4 кВ Ф-3 от ТП-6301
- ВЛ-10кВ Л-21, ВЛ-0,4кВ Ф-2 от ТП-2104



6 единиц автотранспортной техники

- UAZ PATRIOT – 1 шт.
- ГАЗ 27527 – 2 шт.
- КАМАЗ КМУ – 1 шт.
- КАМАЗ-43502 АГП – 1 шт.

Аренда:
Тягач FREDINTLINTER Прицеп
KRONE SD – 1 шт.







AK
АЛТАЙКРАЙЭНЕРГО
8 (3852) 222-808
8-800-700-70-83
www.sk-altke.ru

АЛТАЙКРАЙЭНЕРГО
KAMAZ



СК АЛТАЙ ГАЗЭНЕРГО
Иванов Иван Иванович
Менеджер

СК АЛТАЙ ГАЗЭНЕРГО
Петров Владимир Николаевич
Эксплуатационный персонал

СК АЛТАЙ ГАЗЭНЕРГО
Сидоров Александр Александрович
Менеджер









06/08/2022











ЛУГАНСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА ДЕКАБРЬ 2022-ИЮНЬ 2023

Государственный контракт от 01.12.2022
на оказание услуг аварийных служб систем энергоснабжения и
государственный контракт от 28.02.2023 восстановление 4-х КТП
на территории Славяносербского района Луганской Народной Республики

212
дней
контракт

4
сотрудника
СК АКЭ

1
ГАЗ-27527
«Соболь»



Два государственных контракта от 19.10.2023
на оказание услуг аварийных служб систем энергоснабжения и восстановление электросетевых объектов
на территории Славяносербского района Луганской Народной Республики

4 КТП
5 км ЛЭП

12
сотрудников
СК АКЭ

5
единиц
техники





Мы освещаем путь к успеху!



<https://altke.ru/>



<https://sk-altke.ru/>