


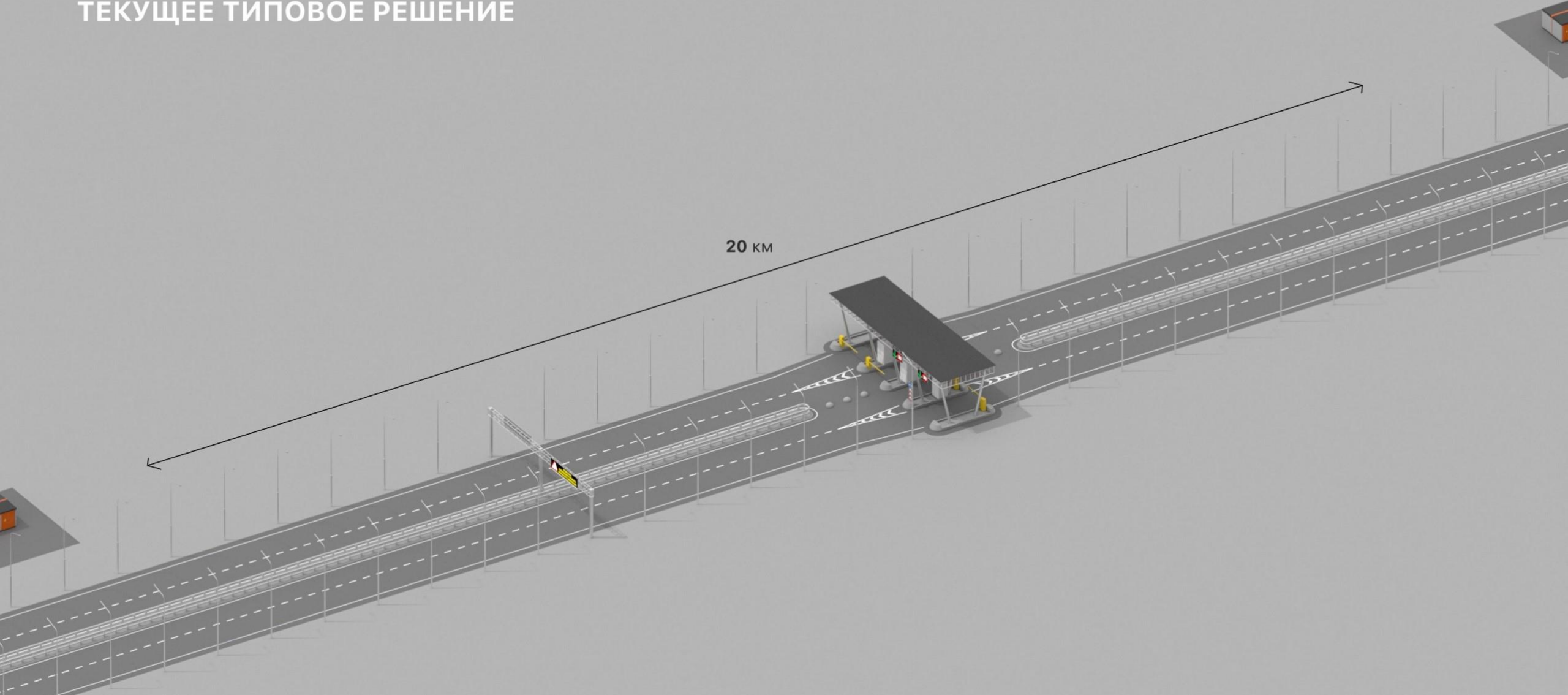
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Новая топология сети – возможности для оптимизации стоимости строительства без ухудшения уровня надежности

A 3D architectural rendering of a road infrastructure project. The scene shows a multi-lane road with a central divider and side lanes. Several rectangular power supply units are placed along the road. A toll booth is visible on the right side of the road. A white van is driving on the road. The lighting is dramatic, with strong shadows cast by the road elements.

Ссылка на видео презентацию: tavrida.ru/road

**УКРУПНЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ
ТЕКУЩЕЕ ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ**



УКРУПНЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ ТЕКУЩЕЕ ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ

Техприсоединение к сетям	4 точки	26 млн. ₹
Земляные работы	55 тыс. м ²	63 млн. ₹
Прокладка кабелей	45 км	47 млн. ₹
Монтаж БКРТП и БКТП	14 секций	211 млн. ₹

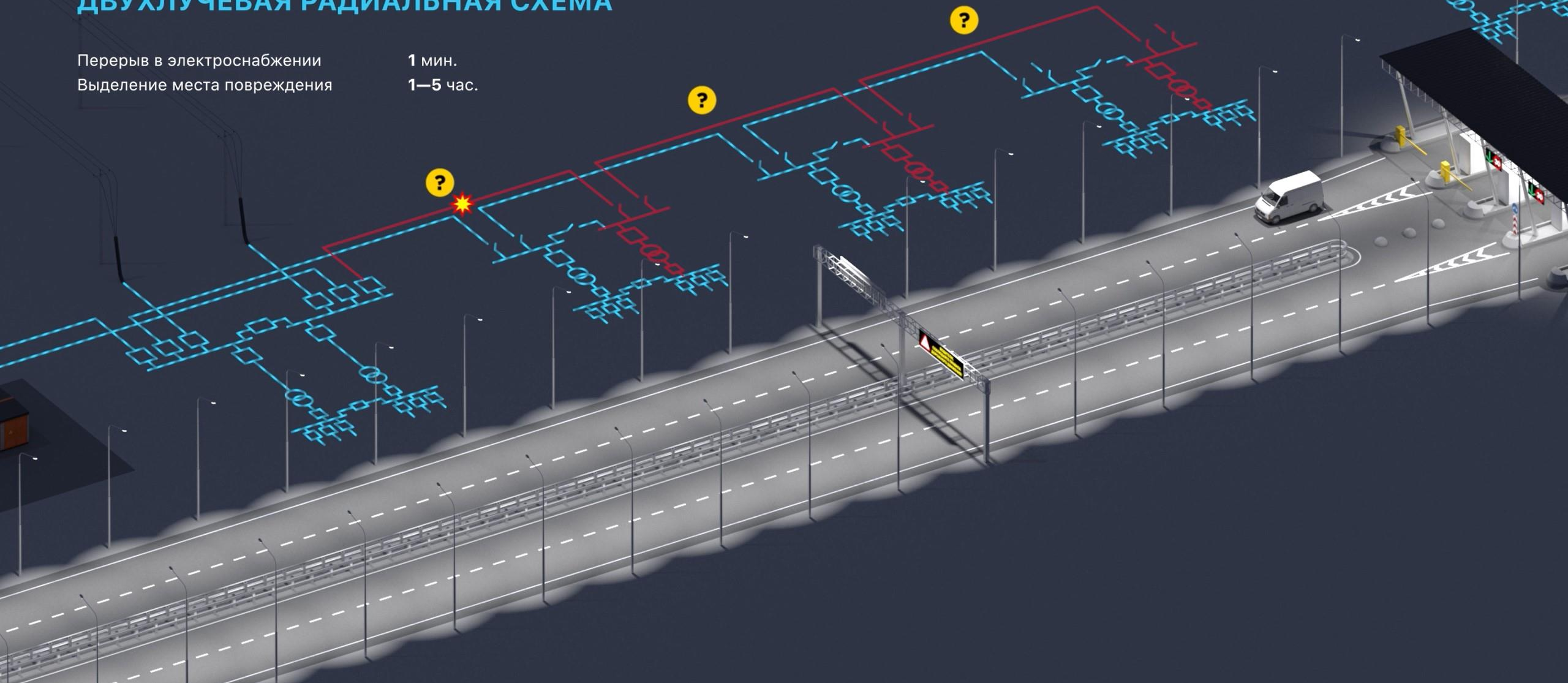


CAPEX = 347 000 000 ₹

ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ И ПРОЦЕССА УСТРАНЕНИЯ АВАРИЙ В СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДВУХЛУЧЕВАЯ РАДИАЛЬНАЯ СХЕМА

Перерыв в электроснабжении
Выделение места повреждения

1 мин.
1—5 час.

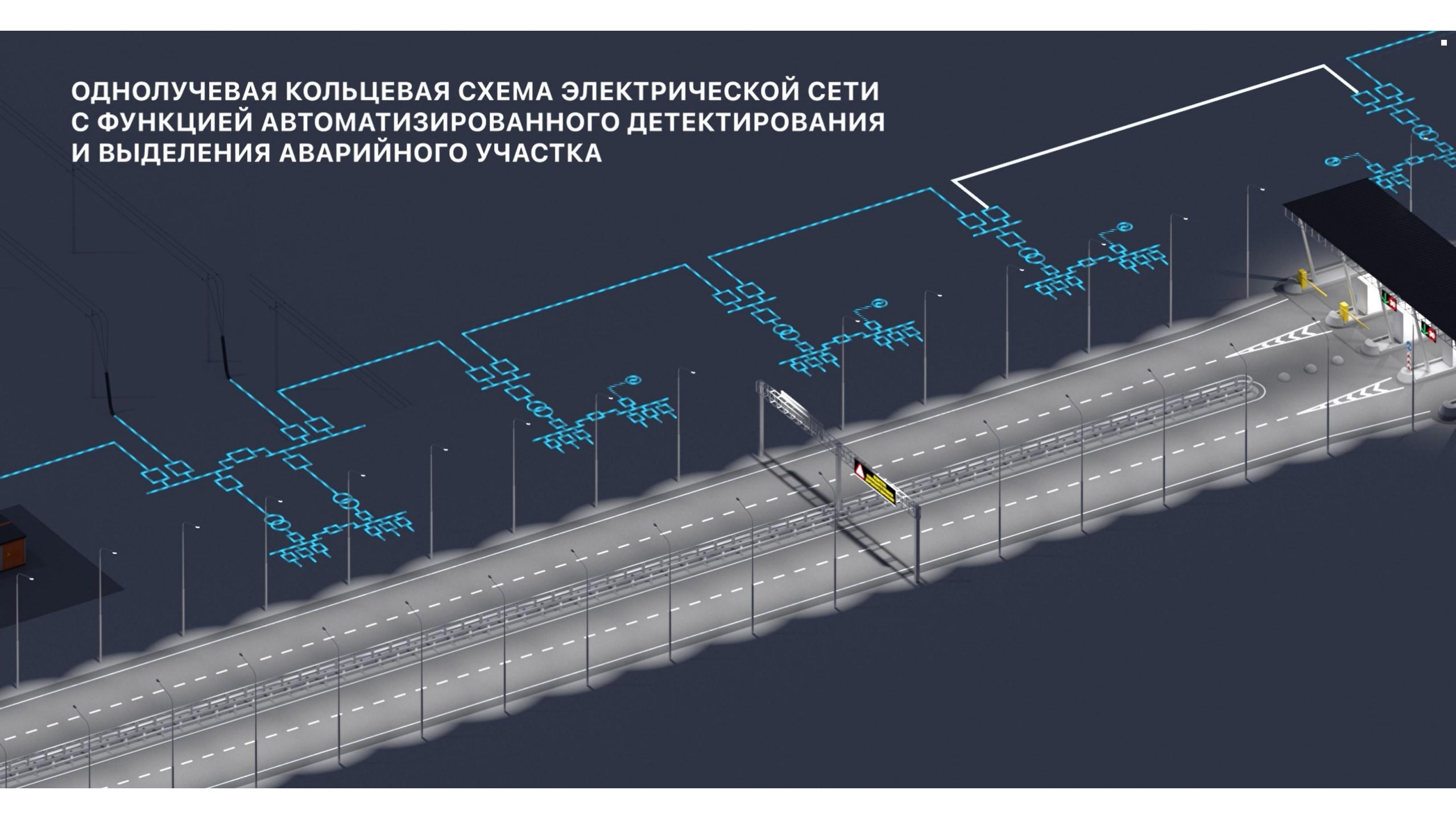


ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ И ПРОЦЕССА УСТРАНЕНИЯ АВАРИЙ В СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДВУХЛУЧЕВАЯ РАДИАЛЬНАЯ СХЕМА

Перерыв в электроснабжении	1 мин.
Выделение места повреждения	1—5 час.
Устранение аварии	20 час.
Возврат к нормальной схеме работы	2 час.



**ОДНОЛУЧЕВАЯ КОЛЬЦЕВАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ
С ФУНКЦИЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ
И ВЫДЕЛЕНИЯ АВАРИЙНОГО УЧАСТКА**



СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КОММУТАЦИИ (ВКЛ/ОТКЛ) СЕТИ 10 кВ



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ



Обозначение на схеме

1 000

Коммутация без тока

100

Коммутация тока потребления

0

Коммутация тока аварии

Полное отключение потребителей с ручным поиском аварии

Поиск и устранение повреждений

Отключение только поврежденного участка с автоматическим выделением аварии

Евросоюз

Технологии

Российская Федерация

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



50 000

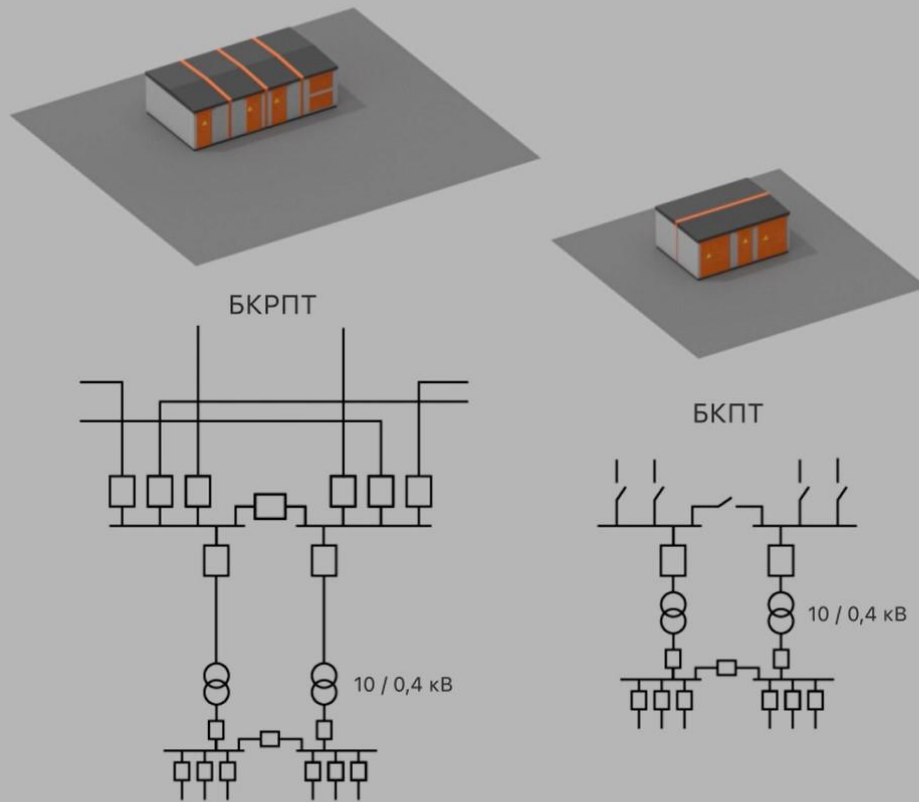
50 000

100

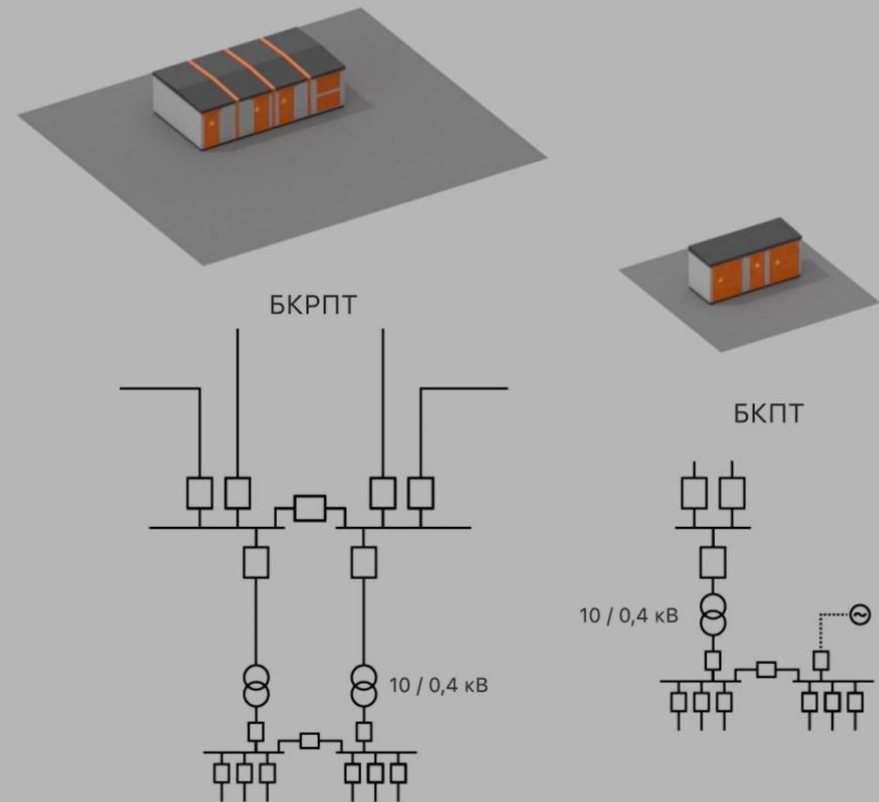


СРАВНЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СЕТИ. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ И ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

ДВУХЛУЧЕВАЯ РАДИАЛЬНАЯ СХЕМА



ОДНОЛУЧЕВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КОЛЬЦЕВАЯ СХЕМА



УКРУПНЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ ОДНОЛУЧЕВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КОЛЬЦЕВАЯ СХЕМА

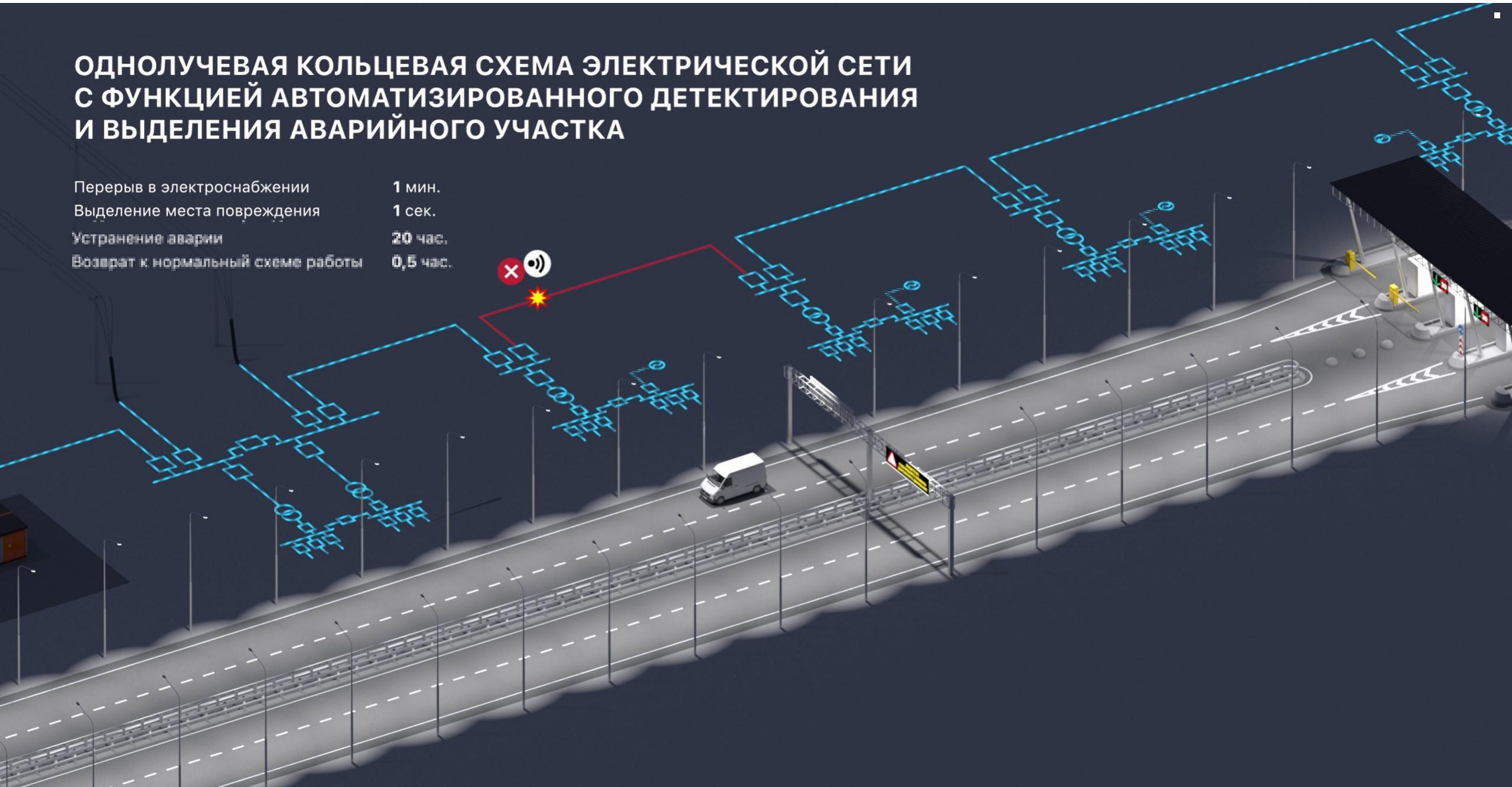
Техприсоединение к сетям	2 точки	29 млн. ₺
Земляные работы	31 тыс. м ²	23 млн. ₺
Прокладка кабелей	26 км	28 млн. ₺
Монтаж БКРТП и БКТП	8 секций	153 млн. ₺





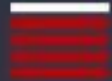









CAPEX = 233 000 000 ₺

ОДНОЛУЧЕВАЯ КОЛЬЦЕВАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ С ФУНКЦИЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ АВАРИЙНОГО УЧАСТКА

Перерыв в электроснабжении	1 мин.
Выделение места повреждения	1 сек.
Устранение аварии	20 час.
Возврат к нормальной схеме работы	0,5 час.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОДНОЛУЧЕВОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ КОЛЬЦЕВОЙ СЕТИ

	БЫЛО	СТАЛО
Наблюдаемость и управление сетью		
Детектирование аварии и вывод участка в ремонт		
Прерывание электропитания при аварии		
Возврат к нормальной схеме работы сети		
Использование отечественных технологий		
Цена строительства сети		

ВЫВОДЫ: Сеть наблюдаемая и обеспечивает высокий уровень надежности,
при этом экономия на строительстве порядка 30%