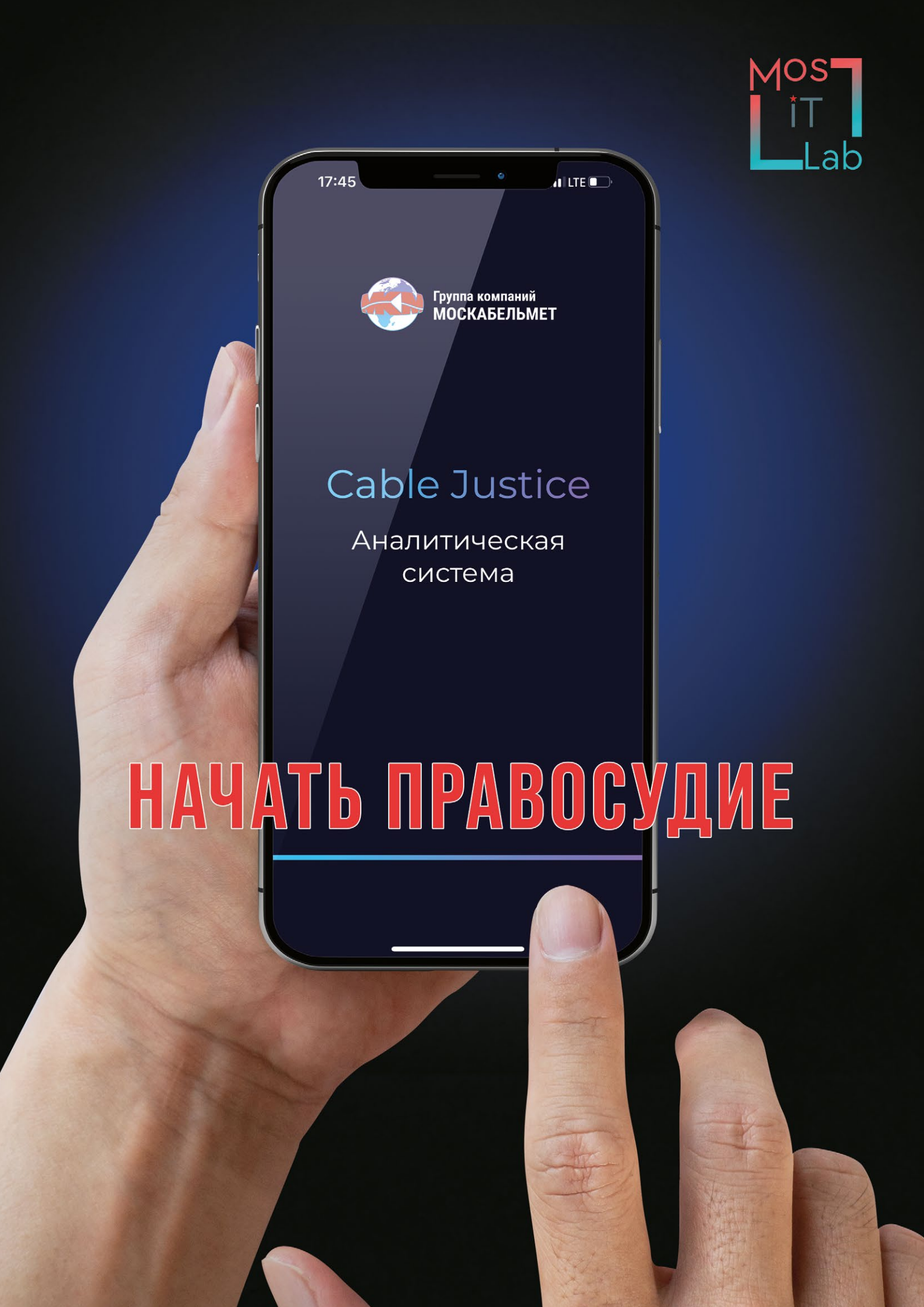
MOS IT Lab
17:45
LTE
Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ
Cable Justice
Аналитическая
система
НАЧАТЬ ПРАВОСУДИЕ

Группа компаний
МОСКАБЕЛЬМЕТ

Аналитическая система Cable Justice

Инструкция пользователя

ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТУРЕ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для устройств на базе ОС Android:

- Android — версия 2.3 и старше;
- камера;
- доступ в интернет;
- сенсорный экран.

Для устройств на базе IOS:

- IOS – версия 12 и выше;
- камера;
- доступ в интернет;
- сенсорный экран.

УСТАНОВКА, ОБНОВЛЕНИЕ, УДАЛЕНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Установка мобильного приложения выполняется из магазина приложений Google или App Store.

Обновление мобильного приложения выполняется средствами магазина приложений.

Для удаления мобильного приложения необходимо на мобильном устройстве запустить приложение Google Play и в нем удалить мобильное приложение.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Cable Justice от создателя MAGNETAG® - аналитическая система, обеспечивающая оценку соответствия конструктивных характеристик кабельно-проводниковой продукции требуемым значениям.

РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЕМ

В приложение с помощью камеры мобильного устройства загружаются изображения среза кабеля и этикетки или любого документа, содержащего маркировку. Маркировка кабеля опционально может вводиться вручную. С помощью встроенной линейки осуществляется калибровка.

После проведенного анализа выводится результат соответствия кабеля нормативным параметрам, который сохраняется в личном кабинете пользователя, отправляется на зарегистрированную электронную почту или может быть направлен в адрес сертифицированной лаборатории для получения официального заключения.

Результаты в пределах нормы высвечиваются зеленым цветом. Результаты ниже пределов отображаются красным цветом.

Приложение позволяет проверить соответствие фактических конструктивных параметров нормативам в части:

- площади сечения токопроводящей жилы;
- толщины изоляции;
- толщины металлической оболочки;
- толщины внешней оболочки.

Для работы приложения необходим доступ к сети интернет.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1 Для начала работы нажмите кнопку «Начать правосудие» на стартовом экране.

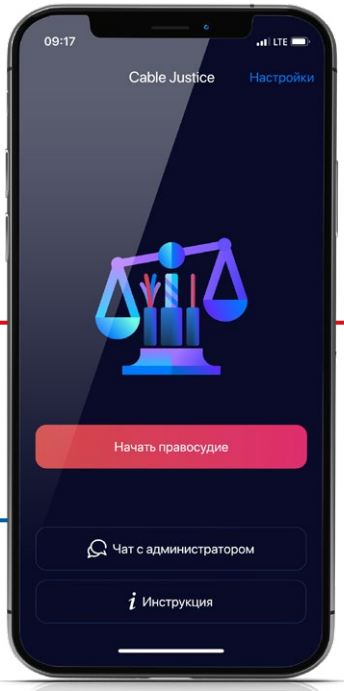

Рис. 1. *Стартовый экран*

2 Для загрузки фото поперечного среза кабеля наведите камеру устройства, чтобы получить изображение, как показано на рис. 2, 3.

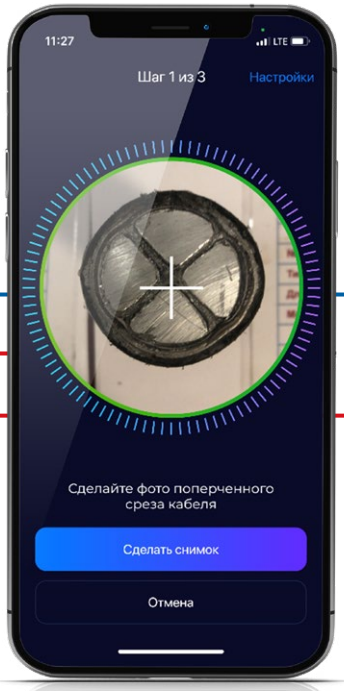

Рис. 2. *Правильное расположение среза кабеля в кадре*

Рис. 3. *Правильное расположение среза кабеля в кадре*

Для обеспечения точности расчета конструктивных параметров:

- ось визирования видеокамеры вашего устройства должна по возможности совпадать с осью анализируемого кабеля;
- сечение кабеля должно попадать в окружность на шаге 1 полностью;
- окружность на шаге 1 должна быть обведена зеленой границей;
- кнопка «Сделать снимок» должна быть активна.

Примеры неправильных снимков представлены на рис. 4-7. Искусственный интеллект Cable Justice найдет на фотографии область, соответствующую поперечному срезу кабеля, а также сегментирует изображение на классы, соответствующие основным конструктивным элементам: токопроводящая жила, изоляция жилы, металлическая оболочка (при наличии) и внешняя оболочка.

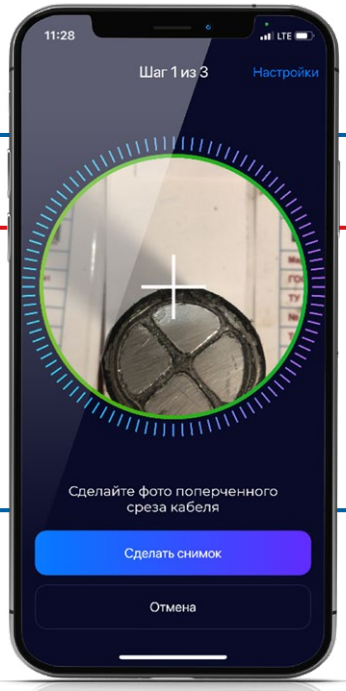

Рис. 4. *Неверное расположение среза в кадре - площадь сечения попала в окружность не полностью*

Рис. 5. *Неверное расположение среза в кадре - кнопка «Сделать снимок» не активна, окружность объектива не подсвечена зеленым*

Рис. 6. *Неверное расположение среза в кадре - окружность объектива не подсвечена зеленым*

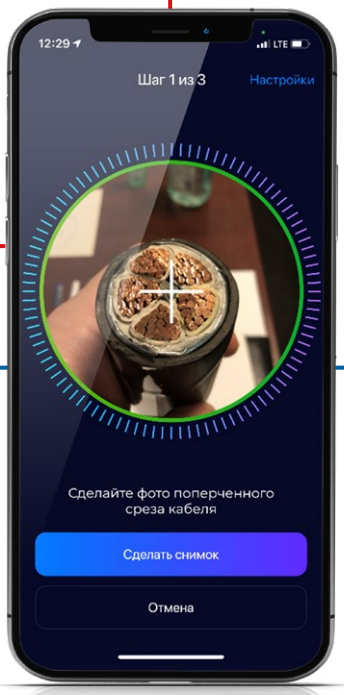

Рис. 7. *Неверное расположение среза в кадре - ось визирования камеры не совпадает с осью анализируемого кабеля*

3 На шаге 2 необходимо откалибровать изображение. Это можно сделать с помощью встроенной линейки, как показано на рис. 8, или введя значение диаметра в соответствующее поле.

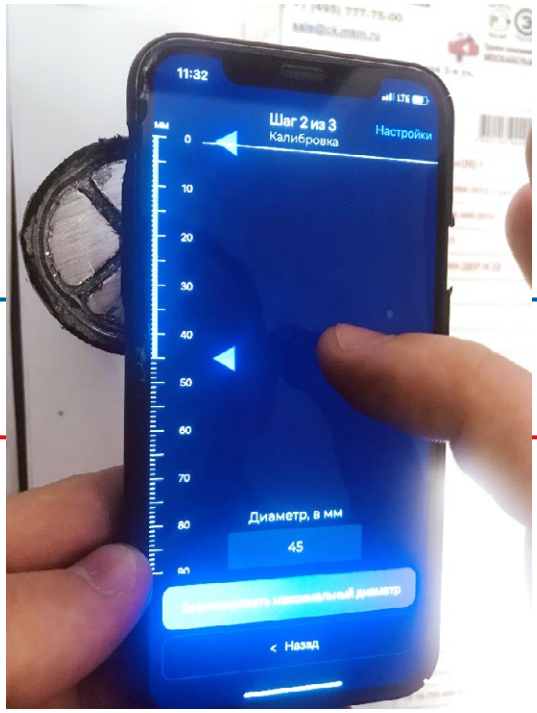

Рис. 8. *Фиксация диаметра с помощью линейки*

Для достижения максимально точного результата:

– в случаях, когда срез анализируемого кабеля явно некруглой формы, а эллиптической или любой иной симметричной или неправильной, замеру подлежит максимальный диаметр, определяемый визуально с помощью подсказки, которую CableJustice отображает сразу после первого шага в виде прямой линии, соответствующей максимальному диаметру.

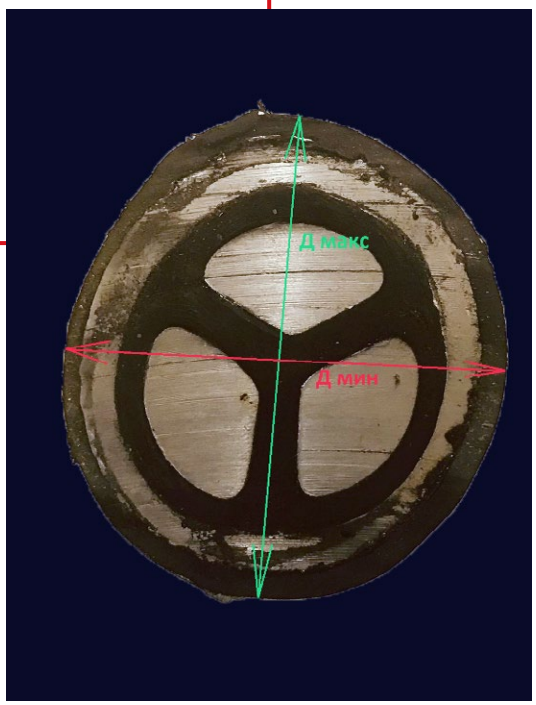

Рис. 9. *Пример эллиптического сечения*

Пример правильного замера представлен на рис. 10, пример с высоким риском возникновения ошибки, связанной с коэффициентом масштабирования, представлен на рис. 11.

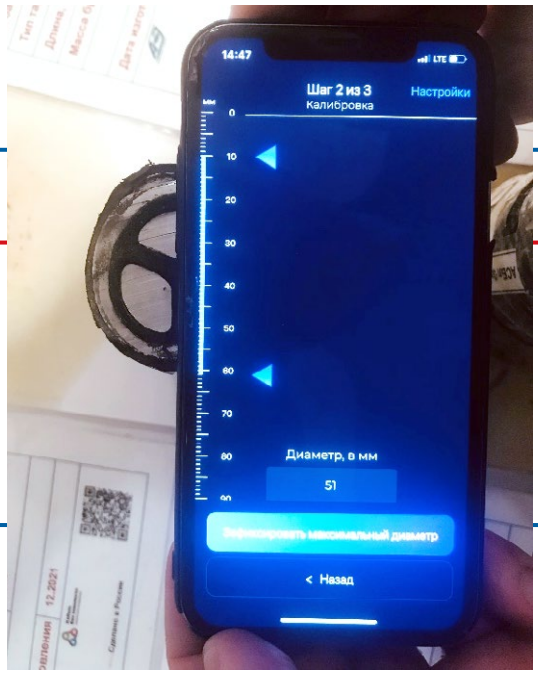

Рис. 10. *Пример правильного замера диаметра*

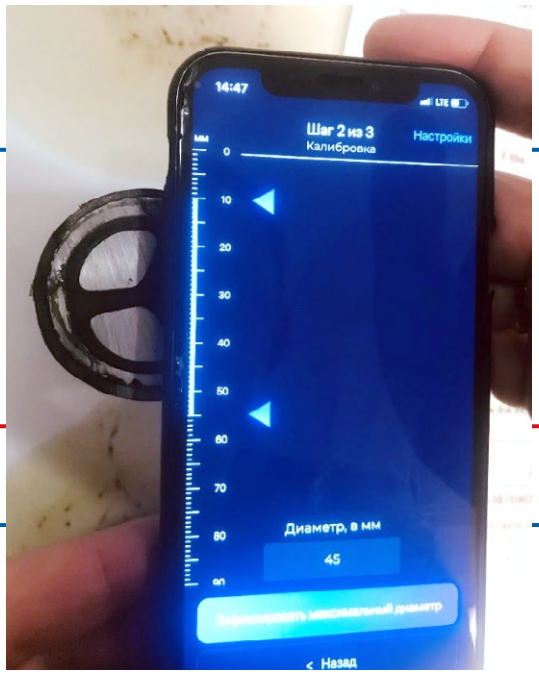

Рис. 11. *Пример замера диаметра со снижением точности*

4 На шаге 3 нужно сфотографировать произвольный документ или его часть, содержащую наименование марки кабеля: этикетку, товарно-транспортную накладную, кабельный журнал или любой иной документ. Искусственный интеллект найдет на изображении текст, а в тексте разыщет марку кабеля, далее произведет анализ требований нормативных документов применительно к данному образцу и зафиксирует их.

Для корректного нахождения марки кабеля на фотографии:

– марка кабеля должна помещаться на изображении слева направо полностью, в том числе числа, характеризующие количество жил и номинальное сечение, а также при наличии номинальное напряжение работы и тип жилы.

Пример правильной фиксации изображения, содержащего марку кабеля представлен на рис. 12. Пример некорректной фиксации – на рис. 13.

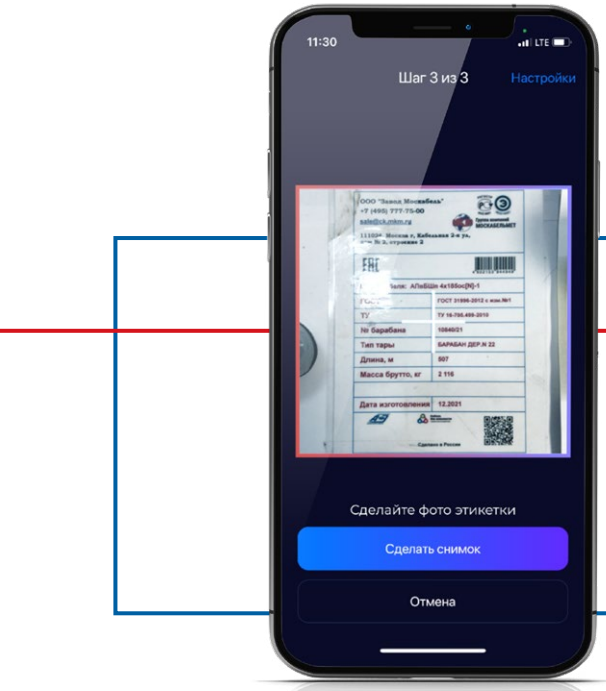

Рис. 12. *Пример правильной фиксации изображения, содержащего наименование марки кабеля*

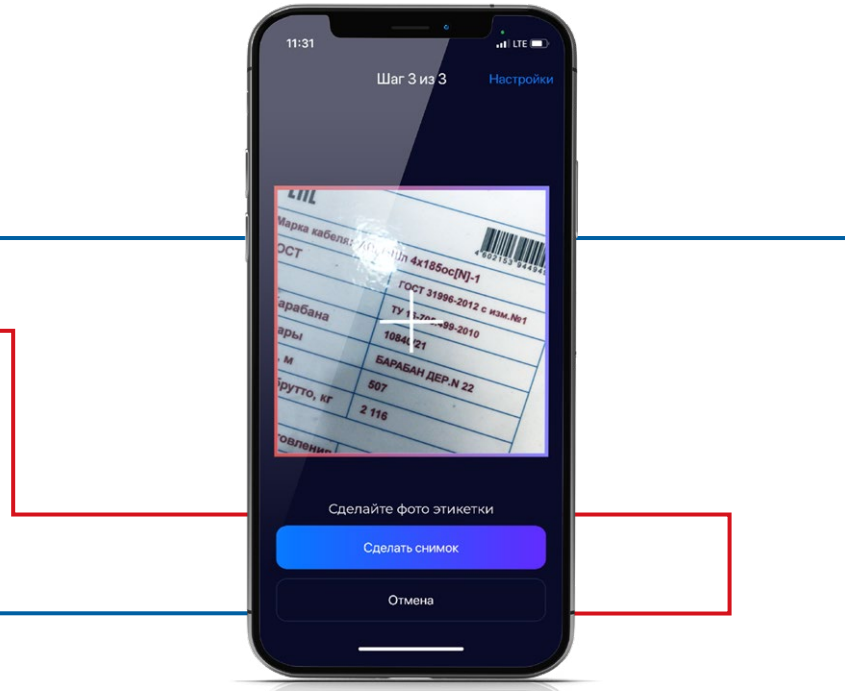

Рис. 13. *Пример некорректной фиксации изображения с маркой кабеля - часть марки достоверно не идентифицируется, текст сильно отклонен от горизонтали*

При необходимости ввода марки кабеля вручную перейдите в меню «Настройки» и в разделе «Марка кабеля» выберите опцию «Ввод вручную».

Шаг 3 может быть пропущен. В этом случае вердикт выносится безотносительно нормативных данных: отображаются только фактические значения. Во многих случаях для оценки на предмет фальсификата этого оказывается достаточно.

5 После прохождения шагов 1, 2, 3 Cable Justice формирует вердикт – оценку соответствия фактических конструктивных параметров требованиям нормативной документации.

Пример вердикта представлен на рис. 14.

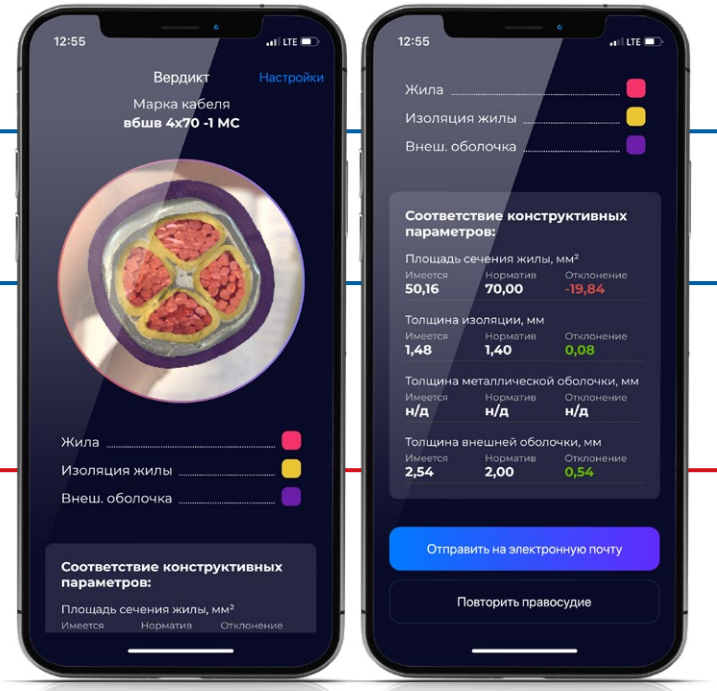

Рис. 14. *Пример вердикта Cable Justice*

! Для повторения анализа нажмите кнопку «Повторить правосудие».

НАСТРОЙКИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Для открытия настроек следует нажать в правом верхнем углу окна ссылку Настройки. В открывшемся окне (рис. 15) возможны следующие действия:

- посмотреть информацию о версии приложения;
- внести или изменить пользовательские данные: Язык, Телефон, ФИО;
- выполнить калибровку линейки;
- установить настройку определения марки кабеля.

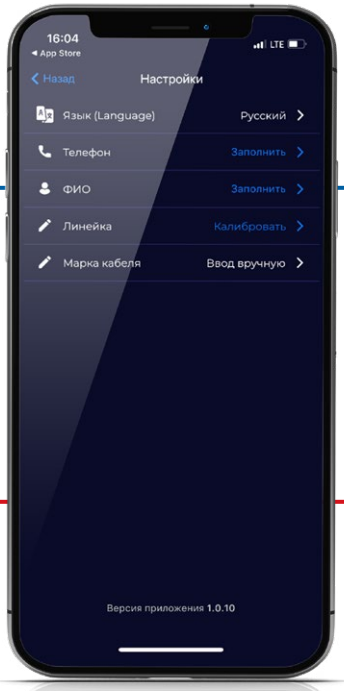

Рис. 15. *Настройки приложения*

КАЛИБРОВКА ЛИНЕЙКИ

Для достижения максимально точного правосудия перед началом использования приложения откалибруйте линейку. Для этого:

- войдите в раздел «Настройки»,
- выберите пункт меню «Линейка.Калибровать»,
- приложите к экрану своего мобильного устройства линейку,
- переместите ролики на экране так, чтобы расстояние между ними соответствовало 5 см,
- нажмите кнопку «Калибровать».

Теперь кабельному правосудию ничего не помешает!

КОНТАКТЫ

info@mositlab.ru

https://t.me/moscabelmet