

# Планшет эксперта МАК. Руководство по подключению и первичной настройке

Мобильный Автономный Комплекс.

Программно-аппаратный комплекс для приема практической части квалификационного экзамена.

Планшет эксперта МАК.

(Регистрационный номер: № 2023614359 от 20.02.2023).

Руководство по подключению и первичной настройке.

Версия 1.0.0.5 от 10.05.2023

- [1 Основные положения](#)
  - [1.1 Назначение документа](#)
  - [1.2 Система версионирования документации](#)
  - [1.3 Изготовитель программного обеспечения](#)
  - [1.4 Исключительные права на программное обеспечение](#)
  - [1.5 Язык](#)
- [2 Функциональное описание программно-аппаратного комплекса](#)
  - [2.1 Назначение](#)
  - [2.2 Планшет эксперта МАК](#)
  - [2.3 Ограничения](#)
  - [2.4 Защита](#)
- [3 Подключение и первичная настройка](#)
  - [3.1 Предварительные настройки МАК](#)
  - [3.2 Подключение и настройка планшетов](#)
  - [3.3 Подготовка \(первичная настройка\) планшетов](#)
- [4 Решение проблем](#)
  - [4.1 Техническая поддержка](#)
- [5 Договорная информация](#)
  - [5.1 Условия использования](#)
  - [5.2 Юридические права и обязанности](#)
  - [5.3 Стандарты и законы](#)
- [6 Техническая и информационная поддержка](#)
  - [6.1 АО «Национальные квалификации»](#)

# 1 Основные положения

# 1.1 Назначение документа

Настоящий документ содержит руководство по подключению и первичной настройке «Планшета эксперта МАК», входящего в программно-аппаратный «Мобильный автономный комплекс» для приема практической части квалификационного экзамена.

В документе содержится описание методики подключения и первичной настройки планшетных компьютеров совместно с оборудованием программно-аппаратного комплекса.

# 1.2 Система версионирования документации

Документация и иные приложенные материалы, включенные в состав программного комплекса (далее – комплекс), имеют схему версионирования, совместимую с международным стандартом, и имеют следующее представление: **X.Y.Z.NN**

- первое число (X) – мажорная версия – определяет версию архитектурных требований проекта;
- второе и третье число (Y.Z) – минорная версия – определяют функциональные изменения проекта;
- второе число (Y) – старшая минорная версия – указывает на изменения состава комплексов и набора оборудования, их характеристик;
- третье число (Z) – младшая минорная – указывает на изменение количества или отдельных параметров заменяемого оборудования комплексов;
- четвертое число (NN) – номер редакции документации.

# 1.3 Изготовитель программного обеспечения

Изготовителем программно-аппаратного комплекса для приема практической части квалификационного экзамена «Мобильный автономный комплекс» и мобильного приложения «Планшет эксперта МАК» является Акционерное общество «Национальные Квалификации», адрес:

123423, г. Москва, проспект Маршала Жукова д.39, корп. 1, эт. 2, каб. 51 (12).

# 1.4 Исключительные права на программное обеспечение

Обладателем исключительного права на программно-аппаратный комплекс для приема практической части квалификационного экзамена «Мобильный автономный комплекс» и мобильного приложения «Планшет эксперта МАК» является Акционерное общество «Национальные Квалификации», адрес:

123423, г. Москва, проспект Маршала Жукова д.39, корп. 1, эт. 2, каб. 51 (12).

# 1.5 ЯЗЫК

Для интерфейса пользователя программного обеспечения и для документации пользователя используется русский язык.

## 2 Функциональное описание программно-аппаратного комплекса

## 2.1 Назначение

Мобильный автономный комплекс (далее МАК) предназначен для организации приема практической части квалификационного экзамена. МАК позволяет осуществлять прием экзамена в автономном режиме, без подключения к сети центра оценки квалификаций (далее ЦОК).

Комплекс представляет собой комплект оборудования и программного обеспечения для проведения аудио/видеофиксации процесса сдачи экзамена, с отметками этапов его проведения и контролем со стороны экспертов в интерактивном режиме. Данные о проведенном экзамене, отметки экспертов и его результаты передаются в ЦОК при подключении мини-сервера из состава МАК к сети ЦОК.

**МАК не может использоваться отдельно от программного обеспечения ЦОК, но не является обязательной частью для проведения независимой оценки квалификации (НОК), если квалификация не предполагает выездного практического экзамена.**

## 2.2 Планшет эксперта МАК

Компьютерный планшет с установленным Мобильным приложением «Планшет эксперта МАК» является обязательным рабочим инструментом эксперта при приеме практической части квалификационного экзамена с использованием МАК.

Планшет в качестве основного рабочего инструмента эксперта обеспечивает мобильность на площадке, а Мобильное приложение обеспечивает в интерактивном режиме контроль последовательности прохождения этапов практической части экзамена и фиксацию результатов.

## 2.3 Ограничения

Комплекс распространяется только в отношении центров оценки квалификаций в рамках соглашения между АО «Национальные Квалификации» и региональным центром оценки квалификаций, и не может использоваться за рамками Проекта.

## 2.4 Защита

Программной или аппаратной защиты от копирования и тиражирования не предусмотрено.

# 3 Подключение и первичная настройка

# 3.1 Предварительные настройки МАК

Перед началом работ по подключению и первичной настройке планшетов экспертов должны быть проведены работы по развертыванию и настройке МАК в соответствии с Руководством «Подготовка Мобильного Автономного Комплекса»:

- коммутация оборудования;
- первичные загрузки и проверка состояния;
- проверка взаимодействия комплекса с камерами видеонаблюдения;
- диагностика состояния МАК путем подключения к порталу мониторинга или личному кабинету эксперта;
- настройка камер видеонаблюдения;
- подключение и настройка мини-сервера.

По успешному окончанию предварительных настроек комплекса возможно приступить к подключению и первичной настройке планшетов.

## 3.2 Подключение и настройка планшетов

В комплект МАК входит три планшета для экспертов на базе операционной системы Android. В случае изменения регламентирующих требований к оборудованию, планшеты могут быть заменены на аналогичные на базе ОС Аврора или Astra Linux. Общие принципы подключения и настройки планшетов в случае замены оборудования не меняются. Руководство по настройке планшетов, в случае их централизованной замены, предоставляется АО «НК» в случае осуществления такой замены оборудования.

В целях осуществления принятых мер по информационной безопасности Мобильный автономный комплекс организует изолированную беспроводную сеть между мини-сервером МАК и планшетными компьютерами экспертов с использованием режима шифрования WPA2-Enterprise с доступом по логину и паролю (EAP-PWD). Механизм аутентификации EAP-PWD доступен только на устройствах с ОС семейства GNU/Linux и Android/Sailfish и настраивается единожды при вводе оборудования в эксплуатацию.

Для гостевого подключения к сети используется парол~~огин~~**ин-пароль** вида **guest-guest**. Беспроводная сеть – тупиковая, немаршрутизируемая.

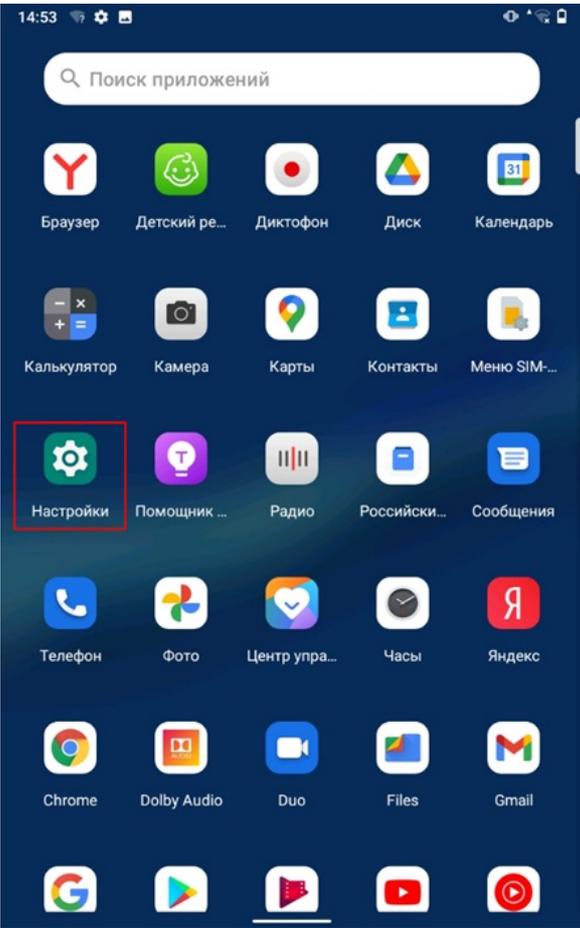
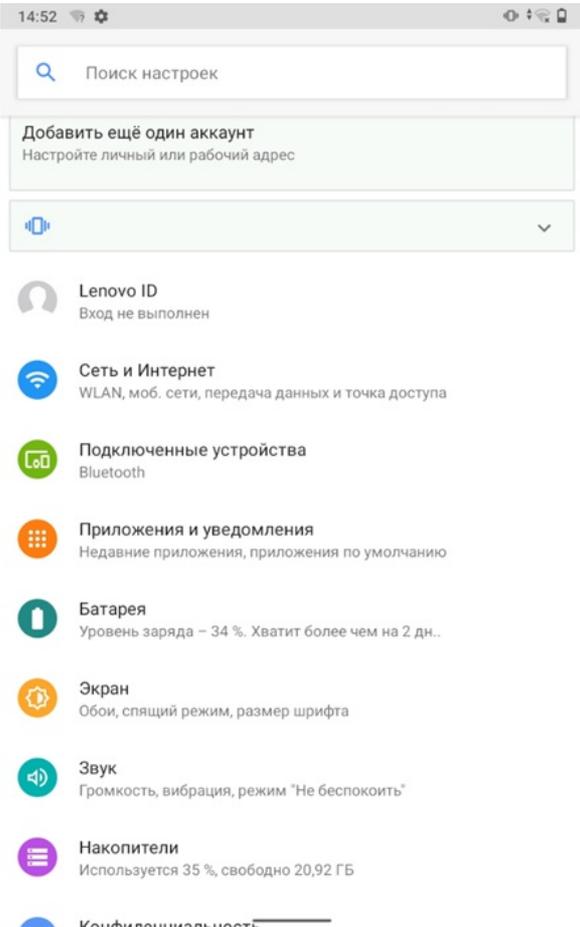
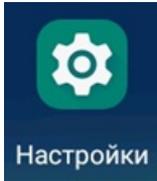
Гостевая учетная запись предназначена для установки приложения эксперта, доступ к порталу эксперта возможен только при подключении к сети средствами приложения эксперта.

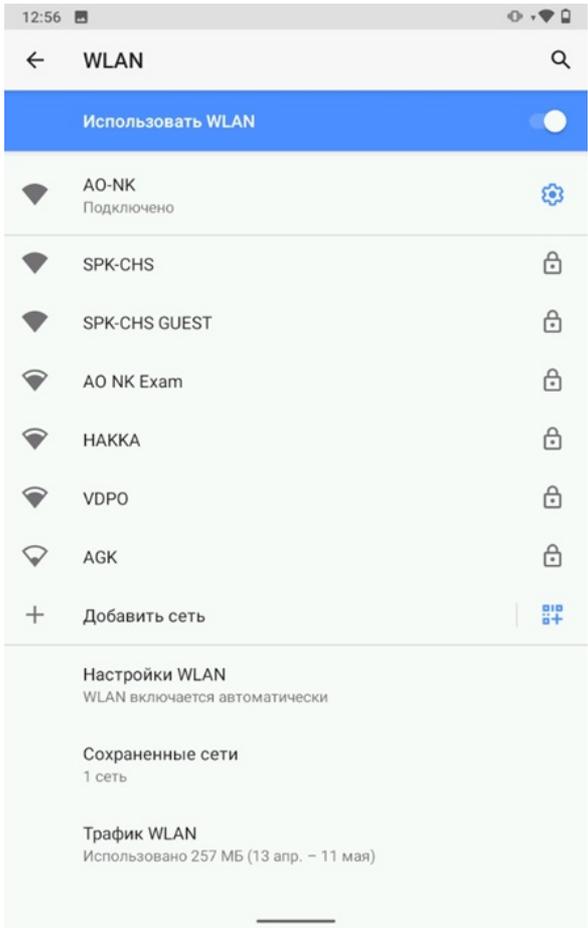
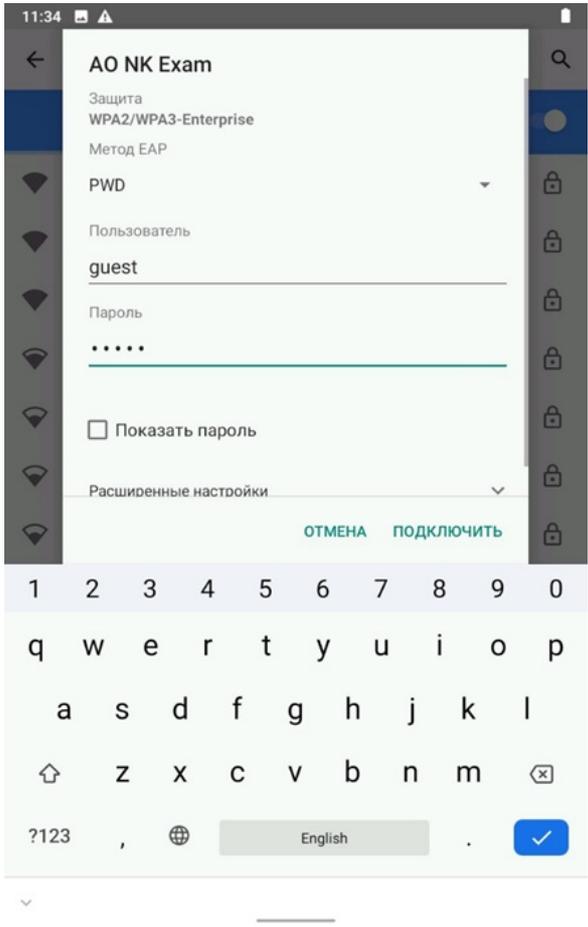
# 3.3 Подготовка (первичная настройка) планшетов

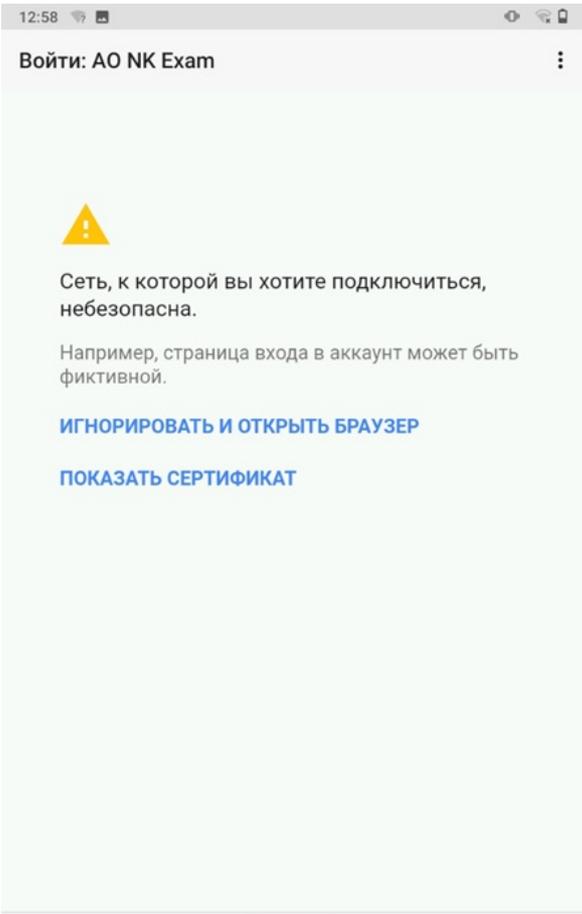
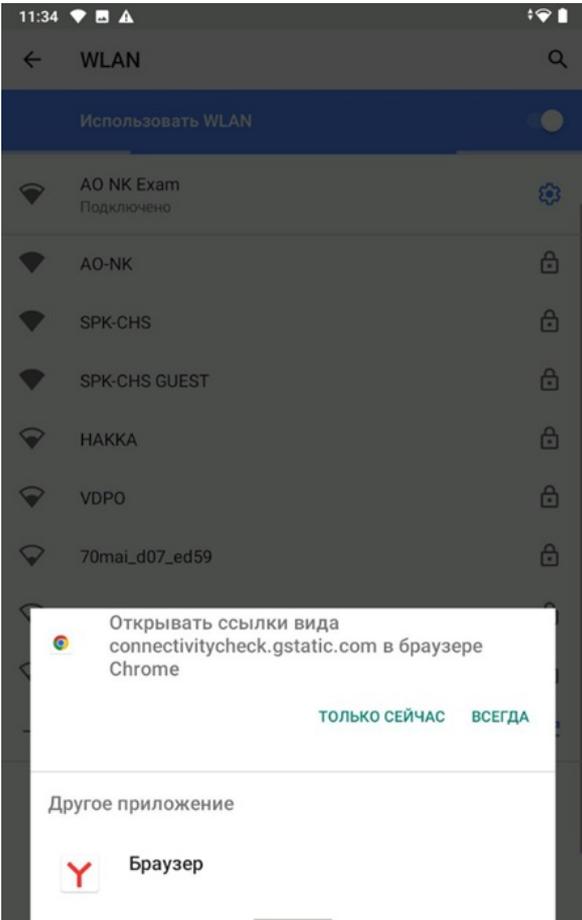
Настройка планшетов производится при настроенном и включенном Мини-сервере. Первичная настройка планшетов осуществляется единовременно, перед вводом МАК в эксплуатацию.

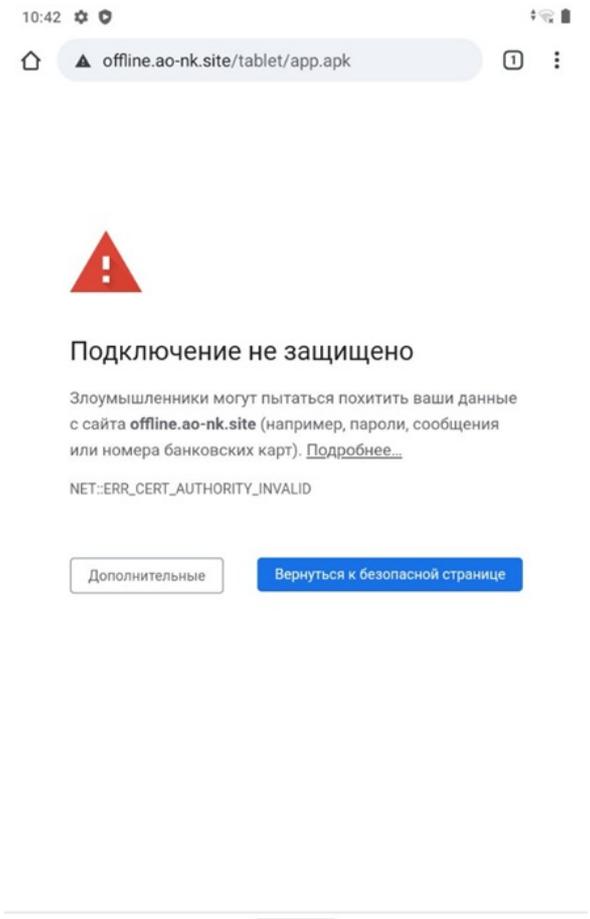
Настройка планшетных компьютеров заключается в установке сертификата корневого и подчиненного удостоверяющих центров АО «Национальные Квалификации», добавлении ярлыка для доступа к порталу эксперта и подключении к беспроводной сети мини-сервера в следующем порядке:

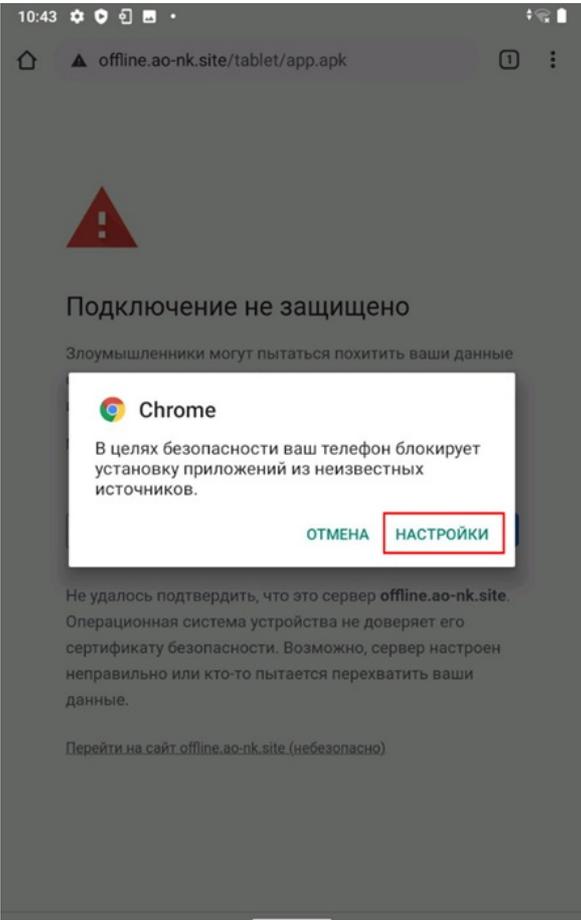
№	Экран	Описание
1		Включите мини-сервер из состава мобильного автономного комплекса.
2		Включите планшетный компьютер и дождитесь его загрузки.

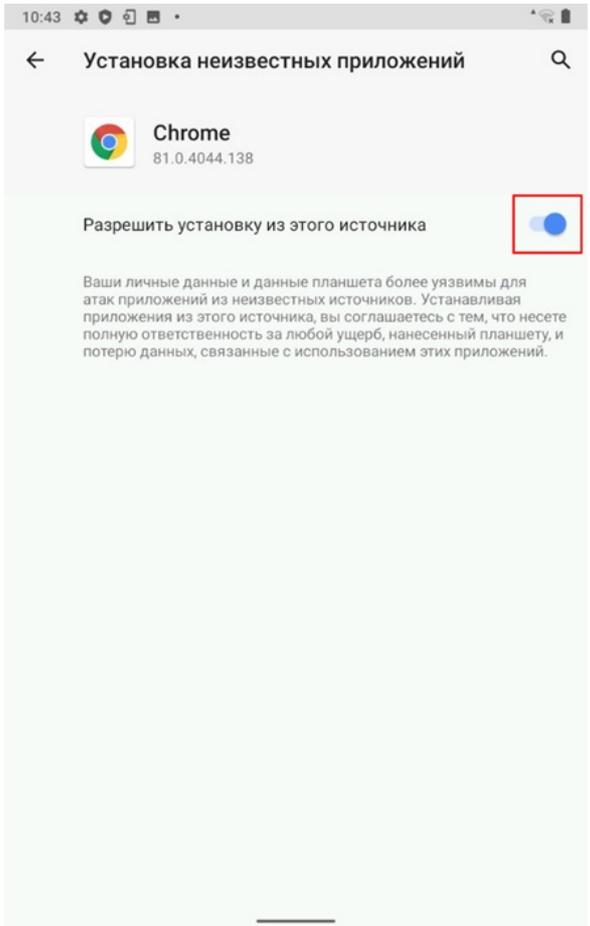
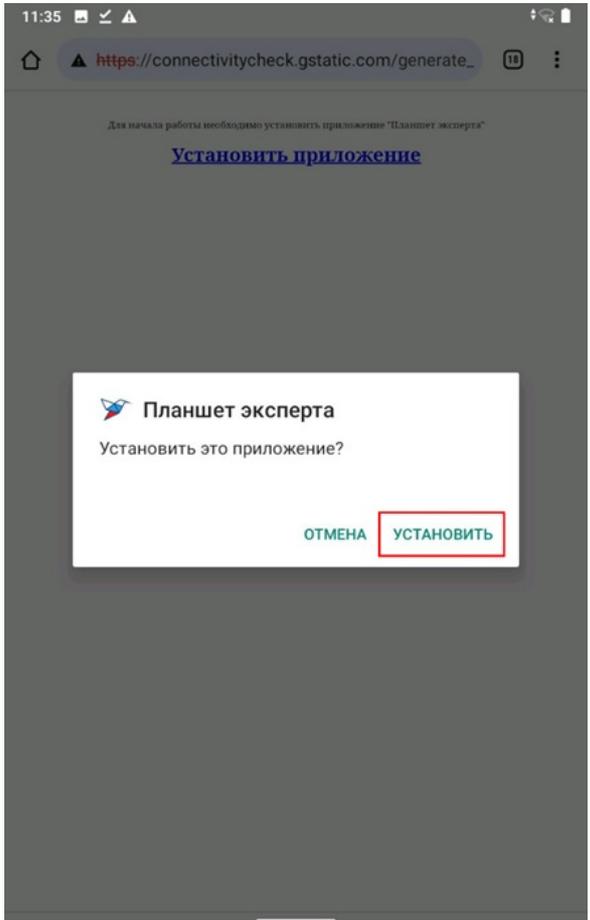
№	Экран	Описание
3		Откройте список приложений планшета.
4		<p>Откройте настройки планшета иконкой «Настройки»:</p> 

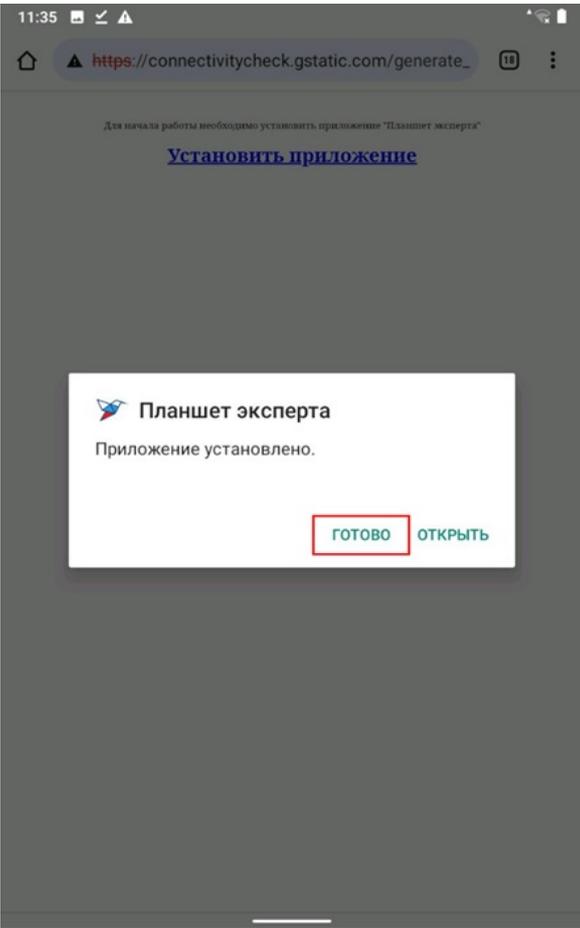
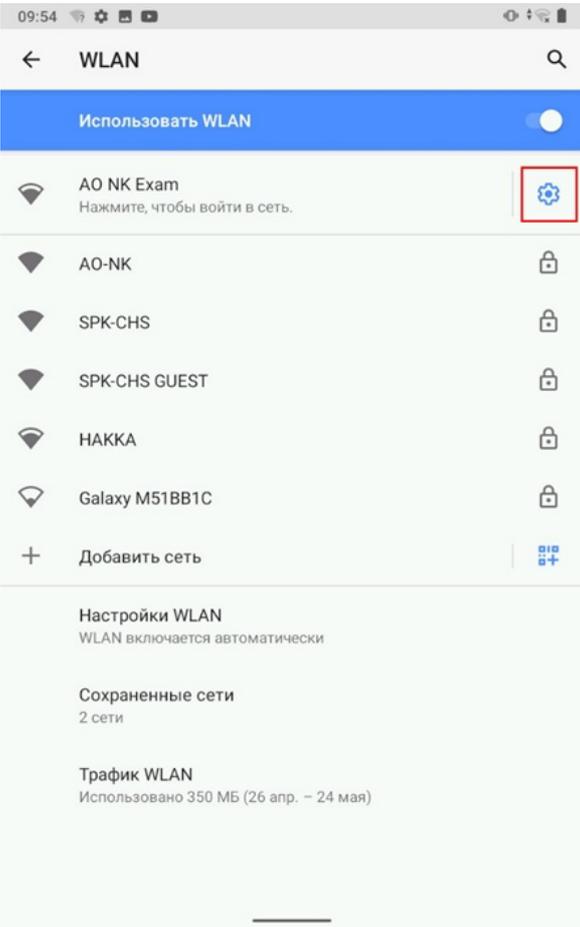
№	Экран	Описание
5		Откройте список доступных сетей «Сеть и интернет» – «WLAN».
6		Подключитесь к беспроводной сети «АО NK Exam» с: логином: <b>guest</b> паролем: <b>guest</b> выбрав метод <b>EAP «PWD»</b> .

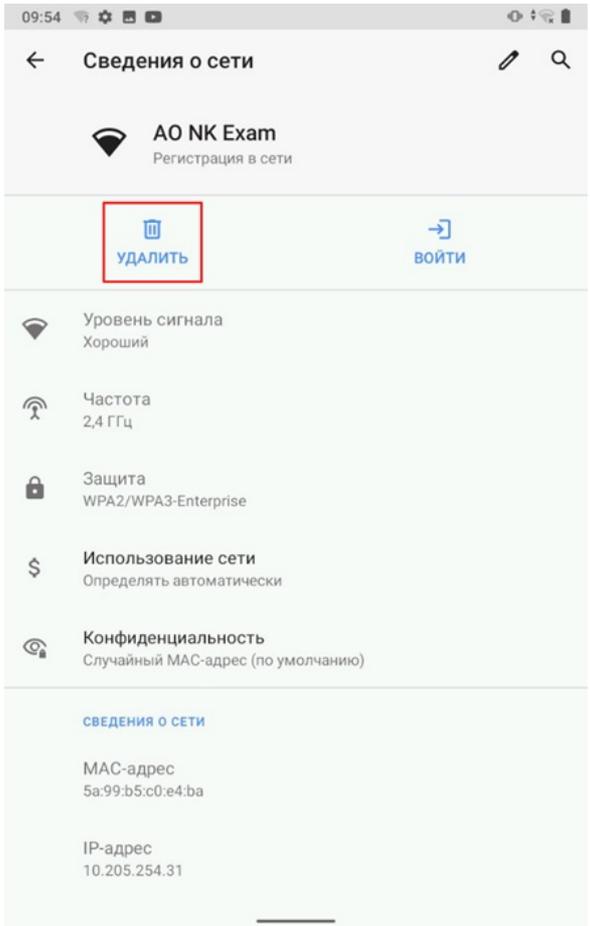
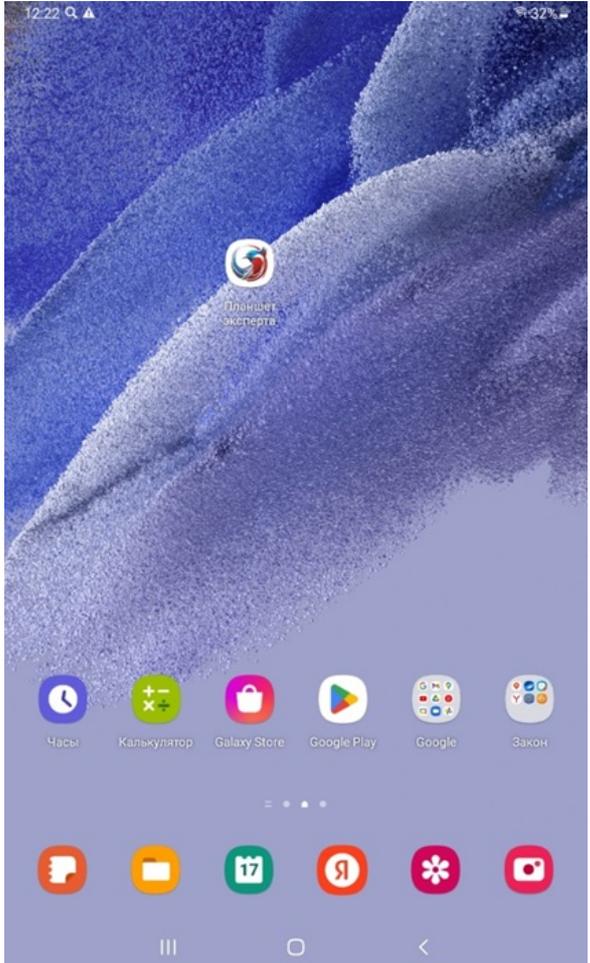
№	Экран	Описание
7		<p>Системное предупреждение программного обеспечения планшета при подключении к новой сети. При уведомлении об отсутствии сети интернет выберите пункт «Не откл. от Wi-Fi».</p>
8		<p>Нажмите на кнопку подключения к сети в списке соединений или открыв шторку области уведомлений.</p>

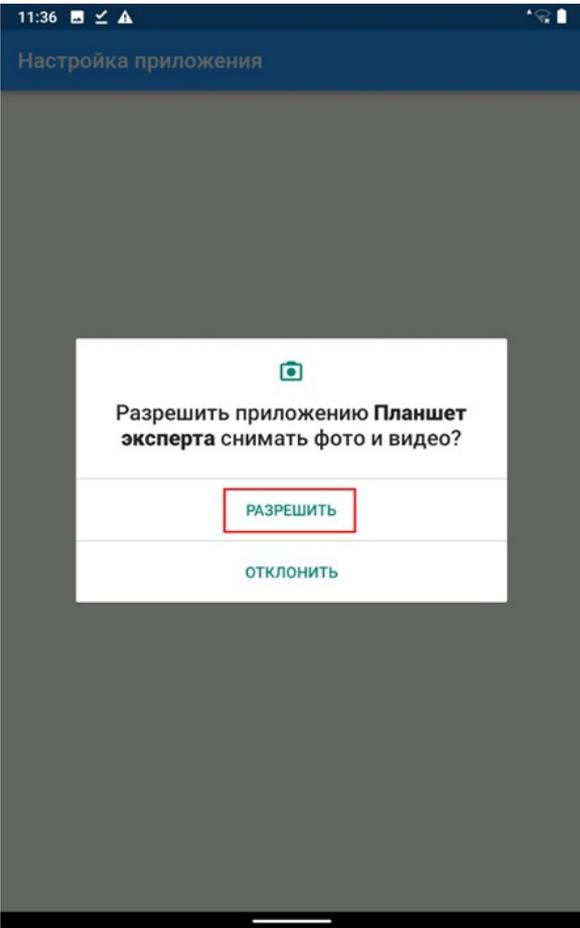
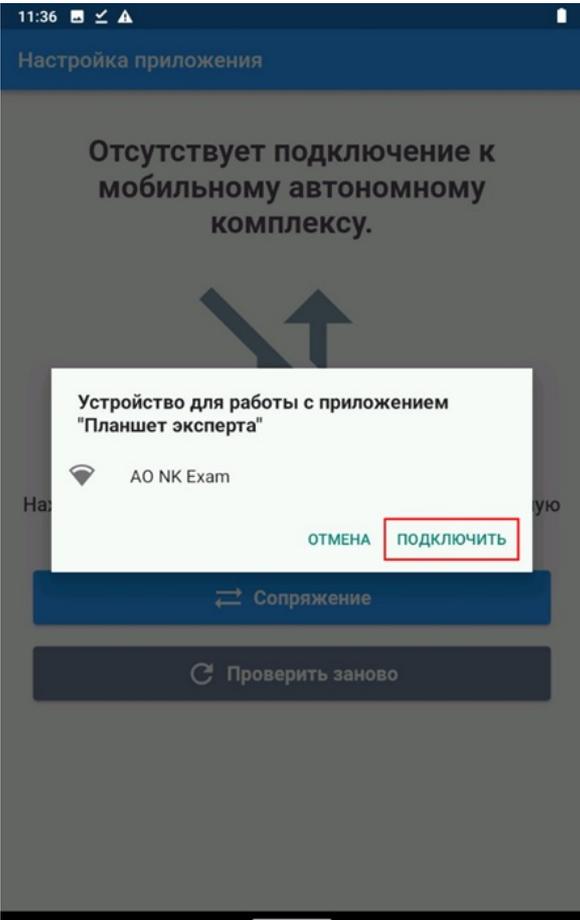
№	Экран	Описание
9		<p>При появлении предупреждения нажмите кнопку «Дополнительно» и нажмите на ссылку «Перейти на сайт... (небезопасно)».</p>
10		<p>Нажмите ссылку «Установить приложение» и загрузите файл приложения на планшет.</p>

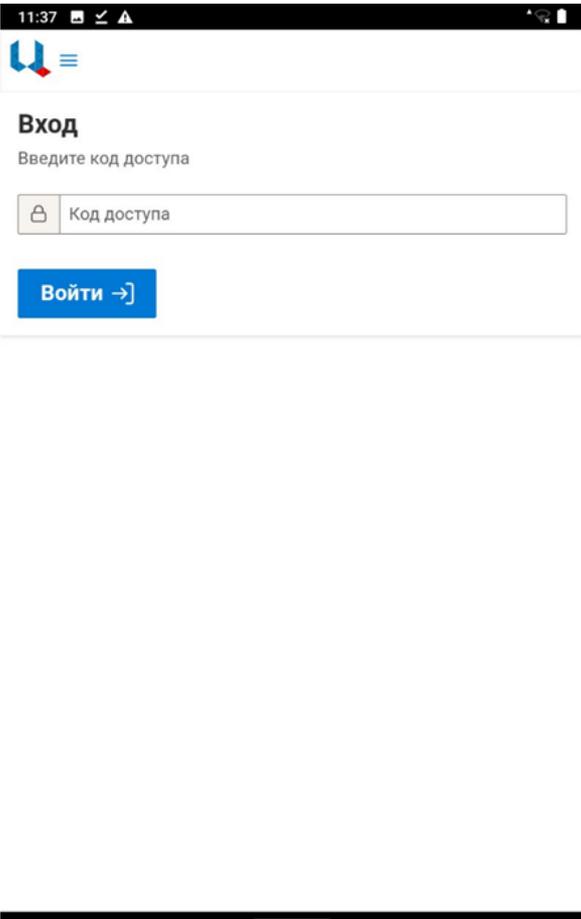
№	Экран	Описание
11	 <p>The screenshot shows a mobile browser interface. At the top, the time is 11:35. The address bar displays a URL starting with 'https://connectivitycheck.gstatic.com/generate_'. A download notification is visible, stating 'Скачан 1 файл. offline.ao-nk.site (22,61 МБ)' with a blue checkmark icon and an 'Открыть' button.</p>	<p>Нажмите «Открыть» по завершении загрузки файла приложения.</p>
12	 <p>The screenshot shows a mobile browser displaying a security warning. The address bar shows 'offline.ao-nk.site/tablet/app.apk'. A red warning triangle is at the top. The main text reads 'Подключение не защищено' and 'Злоумышленники могут пытаться похитить ваши данные'. A Chrome dialog box is overlaid with the text: 'В целях безопасности ваш телефон блокирует установку приложений из неизвестных источников.' Below the dialog are two buttons: 'ОТМЕНА' and 'НАСТРОЙКИ', with the latter highlighted by a red rectangular box. Below the dialog, there is additional text: 'Не удалось подтвердить, что это сервер offline.ao-nk.site. Операционная система устройства не доверяет его сертификату безопасности. Возможно, сервер настроен неправильно или кто-то пытается перехватить ваши данные.' and a link: 'Перейти на сайт offline.ao-nk.site (небезопасно)'.</p>	<p>Нажмите кнопку «Настройки».</p>

№	Экран	Описание
13		<p>Разрешите установку приложения, сдвинув переключатель вправо.</p> <p>Вернитесь с предыдущему пункту с помощью кнопки «Назад».</p>
14		<p>Произведите установку приложения, нажав последовательно кнопку «Установить»</p>

№	Экран	Описание
15		<p>затем кнопку «Готово».</p>
16		<p>Откройте настройки планшета и удалите сеть «АО NK Exam», нажав шестеренку напротив подключения к сети:</p> 

№	Экран	Описание
17		<p>после этого нажав кнопку «Удалить» в свойствах подключения:</p> 
18		<p>Откройте приложение «Планшет эксперта»:</p> 

№	Экран	Описание
		<p>Выдайте запрошенные приложением разрешения, нажав «Разрешить» для каждого запроса.</p>
20		<p>Нажмите кнопку «Сопряжение» и затем кнопку «Подключить» для подключения планшета к МАК.</p>

№	Экран	Описание
21		Убедитесь, что приложение успешно получило доступ к порталу эксперта мобильного автономного комплекса.

**Настройка планшета завершена.**

 Перед упаковкой комплекта убедитесь, что все планшеты экспертов имеют заряженную батарею и объема заряда аккумуляторов хватит для приема практической части экзамена.

# 4 Решение проблем

# 4.1 Техническая поддержка

В случае возникновения ошибок в работе программного обеспечения, обратитесь в отдел технической поддержки АО «Национальные Квалификации» по телефону:

**8-800-500-71-16**

или по электронной почте:

[support@ao-nk.ru](mailto:support@ao-nk.ru)

При необходимости приложите снимки экрана с возникшей ошибкой – так специалисту отдела технической поддержки будет проще понять место-нахождение и причину возникновения ошибки.

# 5 Договорная информация

# 5.1 Условия использования

Программное обеспечение предоставляется на условиях простой неисключительной лицензии «как есть», в соответствии с лицензионным соглашением.

## 5.2 Юридические права и обязанности

### 5.2.1 Обязанности разработчика

Исправлять неисправности программного обеспечения, в соответствии с приоритетом значимости такой неисправности, влияющей на функционирование программного обеспечения, при условии действующего договора между Пользователем и Правообладателем. Срок для исправления от 3 дней до 3 месяцев.

### 5.2.2 Права пользователя

Направлять правообладателю программного обеспечения на адрес электронной почты:

[support@ao-nk.ru](mailto:support@ao-nk.ru)

сообщения об обнаруженных неисправностях в работе программного обеспечения.

Получать сведения об обновлениях программного обеспечения от Правообладателя.

## 5.3 Стандарты и законы

Порядок разработки программного обеспечения определяется стандартом **ISO/IEC 12207:2008** (соответствует ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010), в соответствии со следующей спецификацией:

<https://www.iso.org/standard/43447.html>

Контроль версионности исходного кода обеспечивается программным обеспечением, реализующим стандарт **IEEE 828-2012**, в соответствии со следующей спецификацией:

<http://ieeexplore.ieee.org/document/6170935>

# 6 Техническая и информационная поддержка

6 Техническая и информационная поддержка

# 6.1 АО «Национальные квалификации»

Общие контакты:

8-800-500-71-16

[support@ao-nk.ru](mailto:support@ao-nk.ru)