



Инструкция пользователя

**Тренажер виртуальной реальности для проведения
этапа «Осмотр оборудования ОРУ 110/10»
соревнований оперативного персонала подстанций**

Взаимодействия с предметами

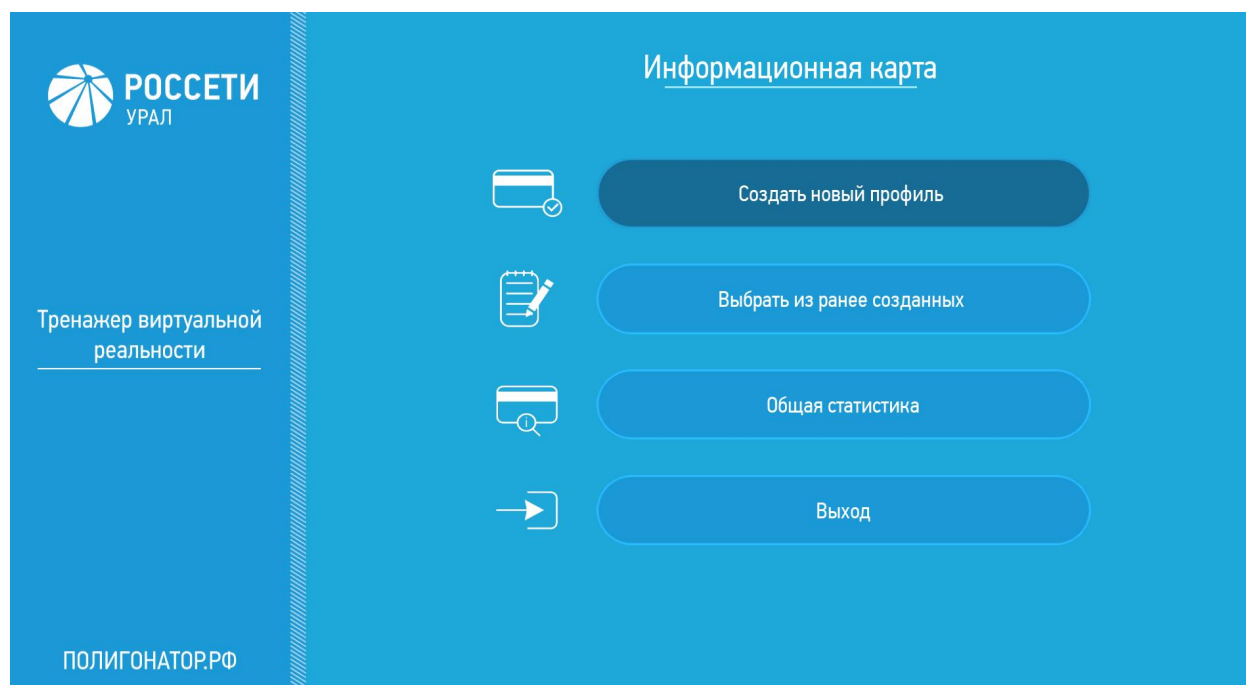
В виртуальной среде пользователь может взаимодействовать с Виртуальным планшетом и инвентарем

1. Чтобы **взять объект** необходимо поднести к нему виртуальную руку и нажать кнопку «Захват» на контроллере
2. Чтобы **отпустить объект** необходимо повторно нажать кнопку «Захват» на контроллере
3. **Нажать на кнопку меню планшета** можно указательным пальцем виртуальной руки или целеуказателем, наведите целеуказатель на кнопку меню и нажмите «Триггер» на контроллере

Ознакомиться с описанием кнопок можно в инструкции по управлению при помощи VR Шлема и контроллеров.

А получить базовые навыки по управлению при помощи VR Шлема и контроллеров можно выбрав в разделе меню «Прохождение обучения основам VR».

Информационная карта



Внешний вид информационной карты. Кнопки «Создать новый профиль», «Выбрать из ранее созданных», «Общая статистика», «Выход»

Создать новый профиль

The screenshot shows a registration window titled 'Регистрация' (Registration) within a blue-themed interface. On the left, there is a sidebar with the 'РОССЕТИ УРАЛ' logo and the text 'Тренажер виртуальной реальности' (Virtual Reality Simulator) and 'ПОЛИГОНАТОР.РФ'. The main area contains a registration form with a user icon at the top. Below it are five input fields: 'Жмайлова' (Family name), 'Елена' (Name), 'Отчество' (Patronymic), 'Должность' (Position), and 'Организация' (Organization). At the bottom of the form are two buttons: 'Назад' (Back) and 'Создать' (Create).

Окно «Создать новый профиль». Заполните ФИО пользователя и данные о должности и организации. Нажмите кнопку «Создать» что бы сохранить данные о пользователе. Кнопка «Назад» возвращает в стартовое меню

Выбор пользователя

The screenshot shows a software interface for user selection. On the left is a blue sidebar with the 'РОССЕТИ УРАЛ' logo, the text 'Тренажер виртуальной реальности', and the website 'ПОЛИГОНАТОР.РФ'. The main area has a title 'Выбор пользователя' and a search bar. Below the search bar is a list of two users: 'Жмайлова Елена Ивановна' (highlighted in green) and 'Закусило Владислав Юрьевич' (highlighted in blue). At the bottom are two buttons: 'Назад' and 'Выбрать пользователя'.

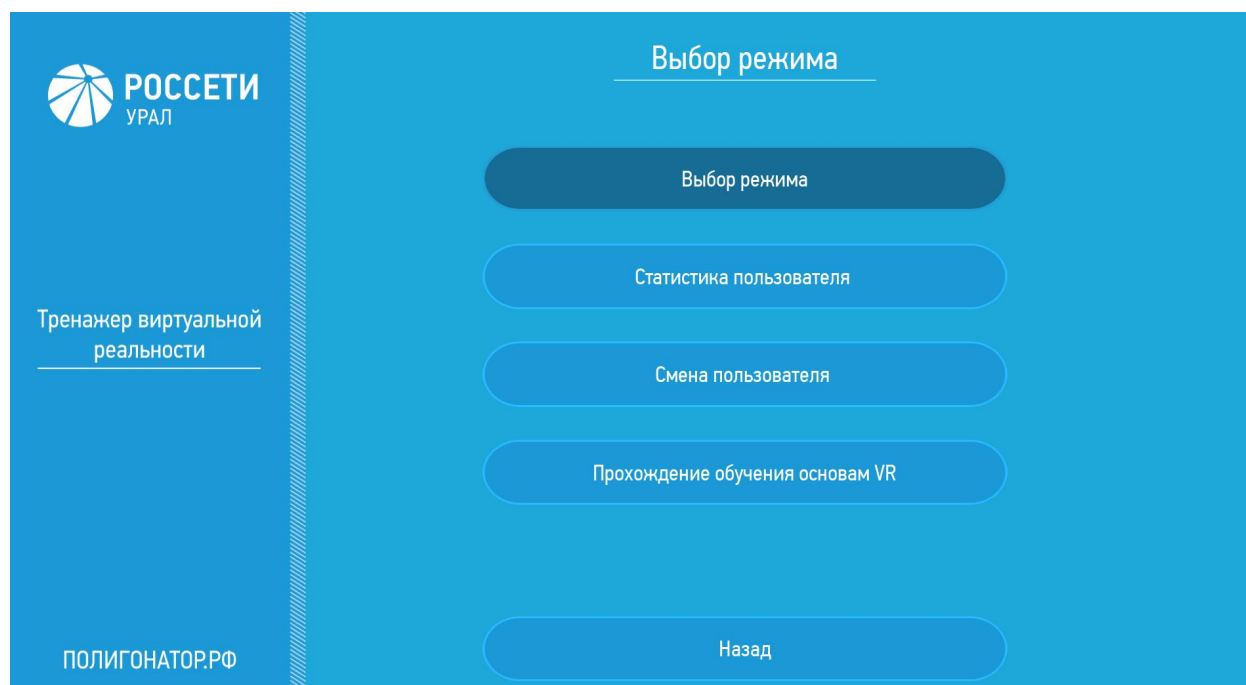
Выбор пользователя	
Жмайлова Елена Ивановна	
Закусило Владислав Юрьевич	

Назад Выбрать пользователя

Окно «Выбор пользователя». В данном окне будет список всех ранее зарегистрированных пользователей.

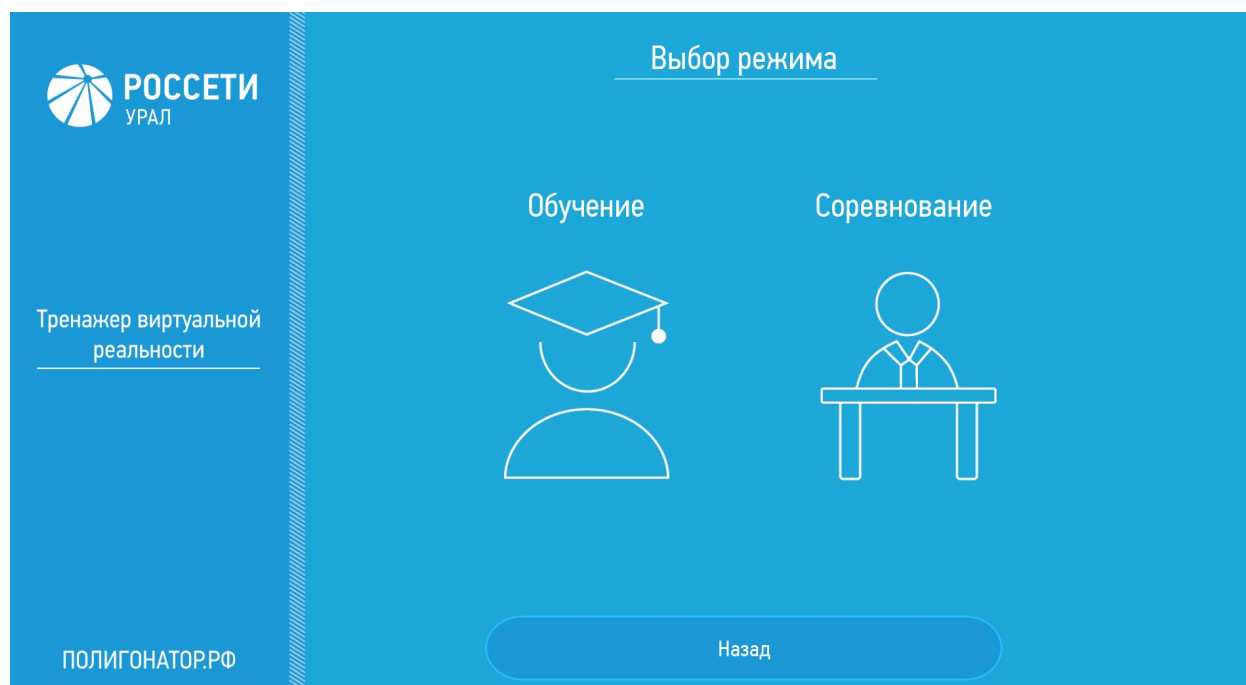
Нажмите на строку, выбранная строка будет выделена зеленым цветом, нажмите кнопку «Выбрать пользователя» что бы перейти в следующий раздел меню. Кнопка «Назад» возвращает в стартовое меню

Выбор режима



После регистрации пользователя или выбора ранее зарегистрированного пользователя станет доступно окно «Выбор режима». Кнопка «Выбор режима», «Статистика пользователя», «Смена пользователя» «прохождение обучения основам VR». Кнопка «Назад» возвращает в стартовое меню

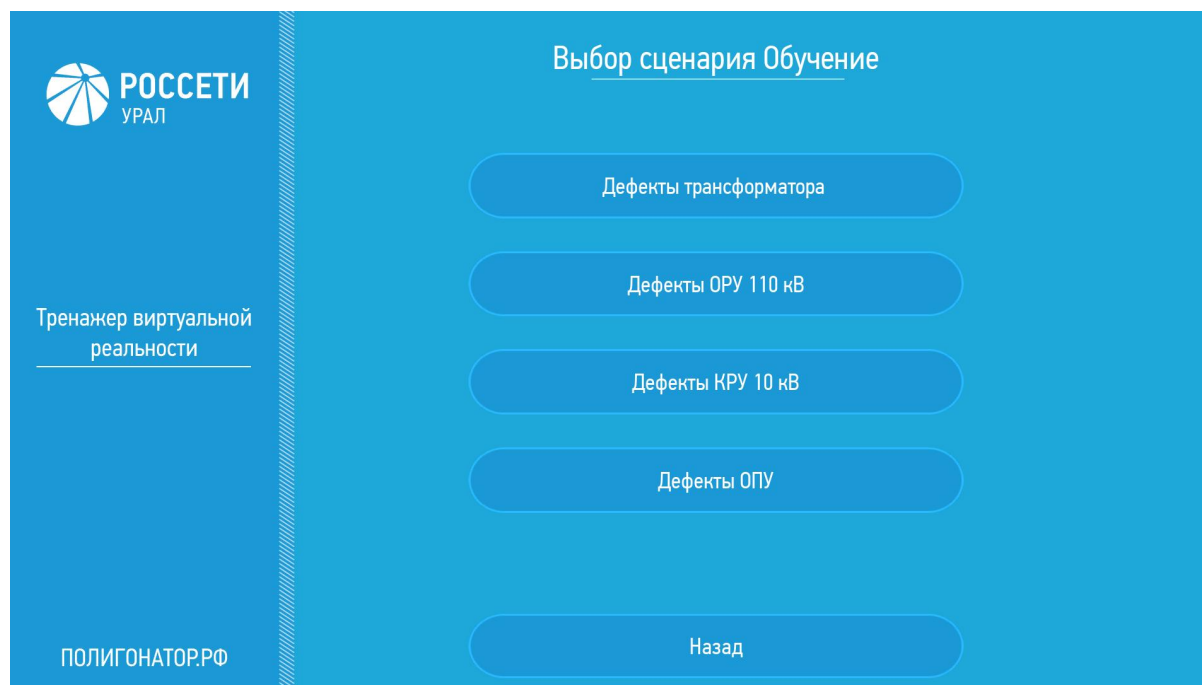
Выбор режима



Окно «Выбор режима». «Обучение» или «Контроль».

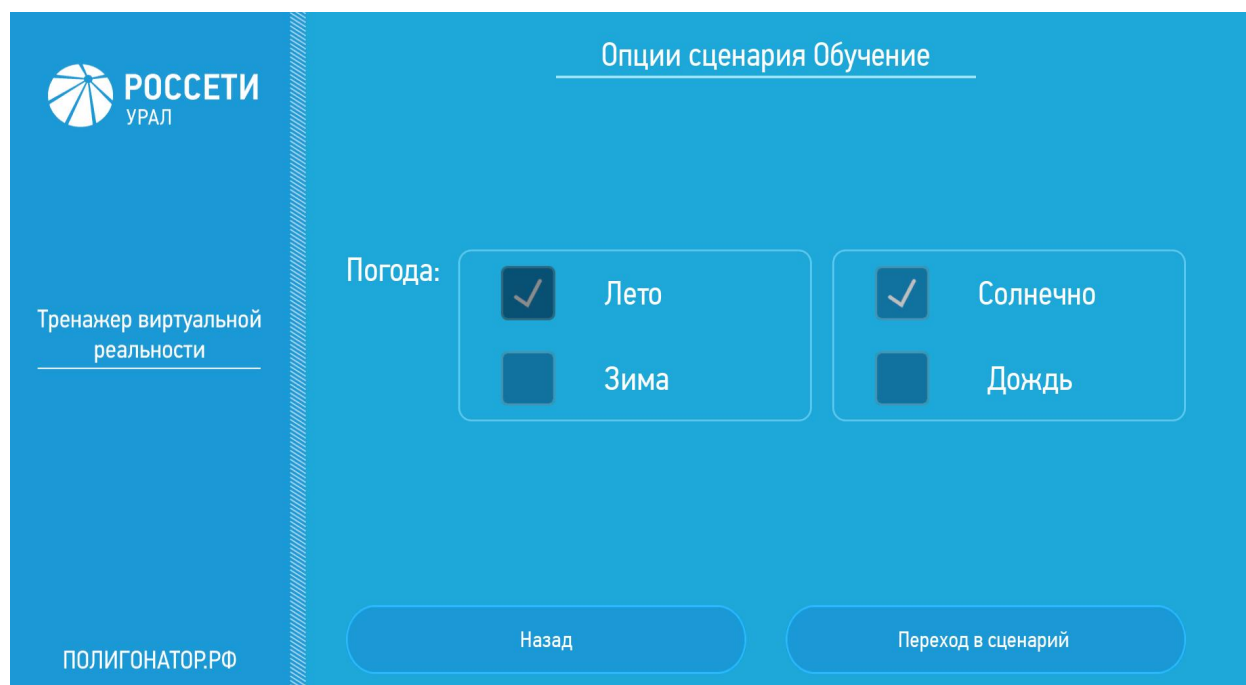
В режиме «Обучение» можно ознакомиться со всеми дефектами оборудования. В режиме «Контроль» необходимо самостоятельно осмотреть локацию, определить и запомнить все дефекты. Кнопка «Назад» возвращает в окно «Выбор режима»

Выбор Сценария



Окно «Выбор Сценария» (В режиме «Обучения» и «Контроль» одинаковое): «Дефекты трансформатора», «Дефекты ОРУ 110 кВ», «Дефекты ОПУ», «Дефекты КРУН 10кВ»

Опции сценария



РОССЕТИ
УРАЛ

Тренажер виртуальной
реальности

ПОЛИГОНАТОР.РФ

Опции сценария Обучение

Погода:

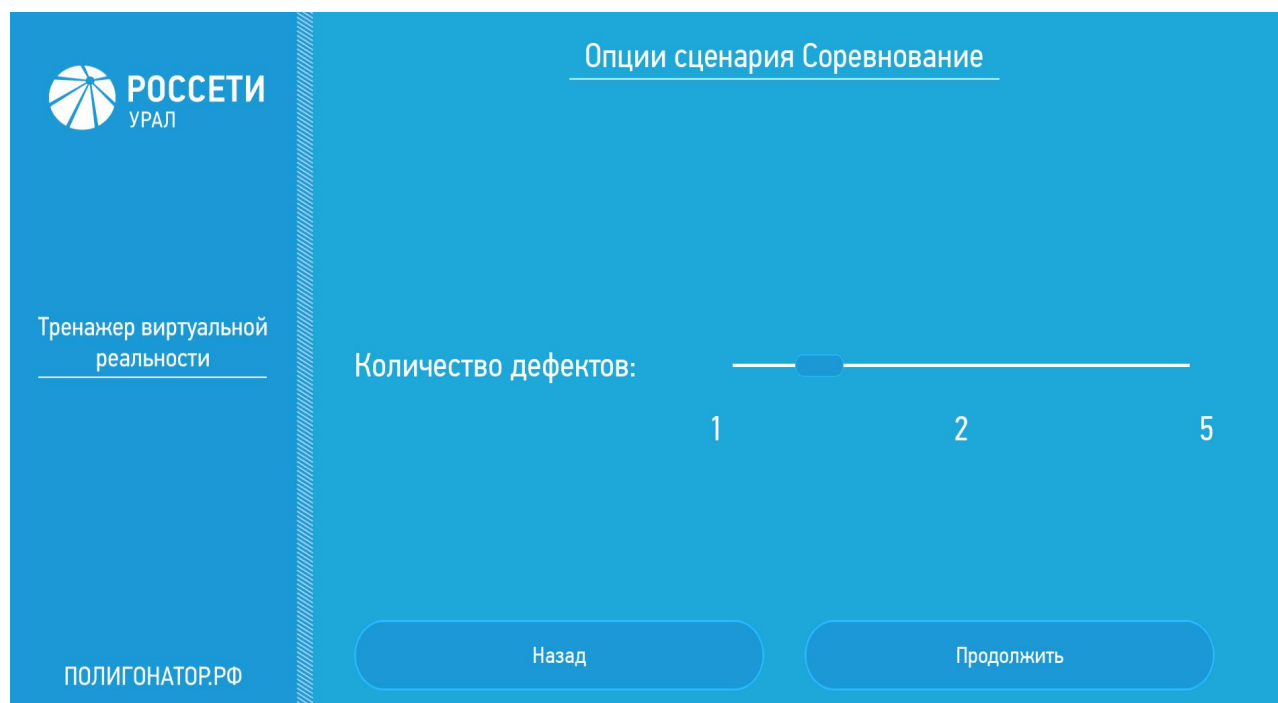
<input checked="" type="checkbox"/>	Лето	<input checked="" type="checkbox"/>	Солнечно
<input type="checkbox"/>	Зима	<input type="checkbox"/>	Дождь

Назад

Переход в сценарий

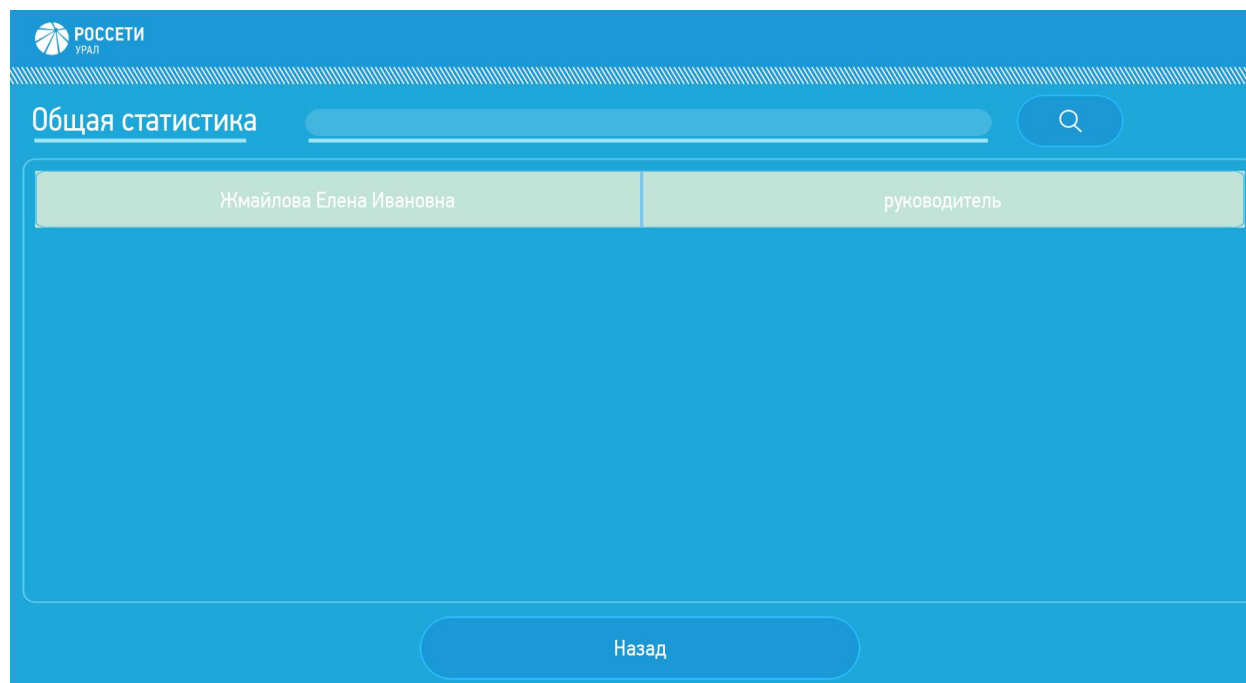
Выбор настроек времени года и погоды (В режиме «Обучения» и «Контроль» одинаковое). Нажмите на квадратное окно выбора – слева от строки. После всех настроек нажмите кнопку «Переход в сценарий» для загрузки уровня

Опции сценария Соревнования



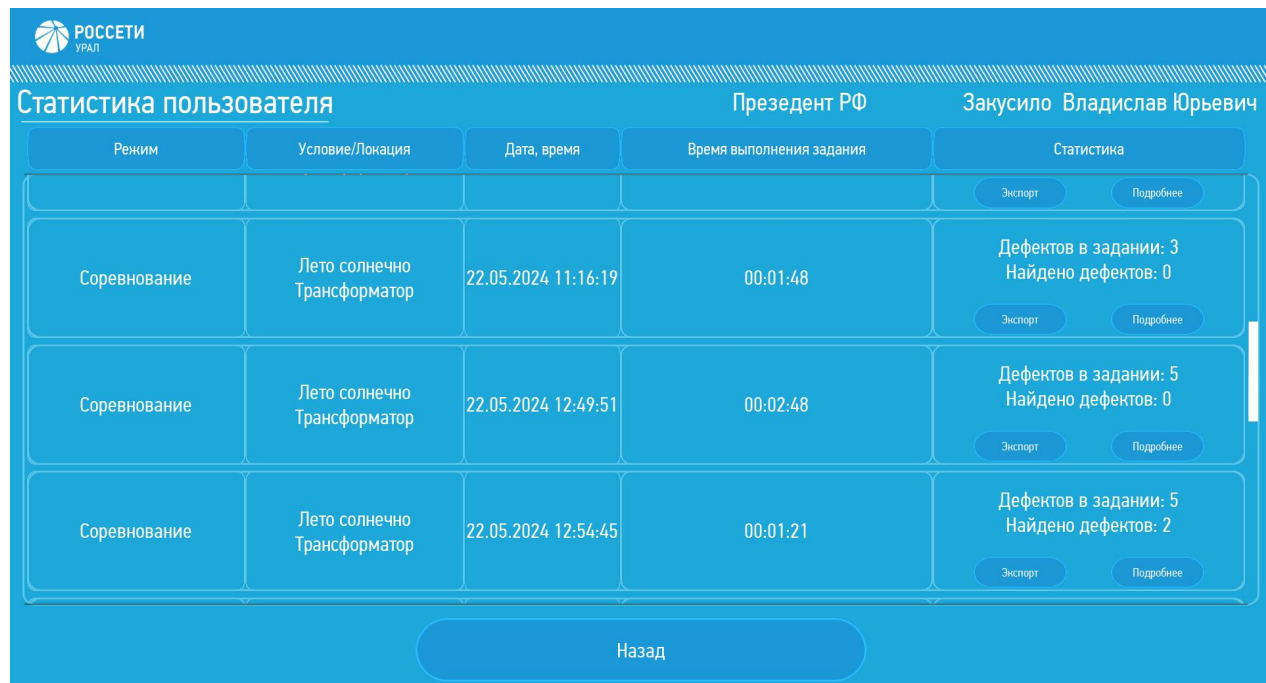
Окно «Выбор количества дефектов» (доступно для режима «Контроль») установите ползунком необходимое количество дефектов для отображения их на локации

Общая статистика



Окно «Общая Статистика». Доступна из стартового меню, необходимо Выбрать карточку пользователя и перейти к статистике пользователя

Статистика пользователя



Режим	Условие/Локация	Дата, время	Время выполнения задания	Статистика
Соревнование	Лето солнечно Трансформатор	22.05.2024 11:16:19	00:01:48	Дефектов в задании: 3 Найдено дефектов: 0 Экспорт Подробнее
Соревнование	Лето солнечно Трансформатор	22.05.2024 12:49:51	00:02:48	Дефектов в задании: 5 Найдено дефектов: 0 Экспорт Подробнее
Соревнование	Лето солнечно Трансформатор	22.05.2024 12:54:45	00:01:21	Дефектов в задании: 5 Найдено дефектов: 2 Экспорт Подробнее

[Назад](#)

Окно «Статистика пользователя». Доступно после выбора карточки пользователя. Для отображения подробной информации о выполнении задания нажмите кнопку «Подробнее». Для выгрузки результата в pdf файл нажмите «Экспорт». Кнопка «назад» переход к предыдущему окну

Виртуальный планшет



После выбора всех настроек Вы появитесь в стартовой зоне выбранной локации.

При выборе раздела в тренажере «Обучение» Вы можете «Прослушать инструктаж» о возможностях тренажера и ознакомиться с функционалом виртуального планшета или «Пропустить инструктаж» и приступить к выполнению задания. Для выбора нажать соответствующую кнопку пальцем виртуальной руки или целеуказателем на планшете перед вами. Вы будете находиться в стартовой зоне, она обозначена оранжевым цветом.

После прослушивания инструктажа и обязательного выполнения подготовительных работ подсветка зоны исчезнет и вы сможете приступить к осмотру оборудования.

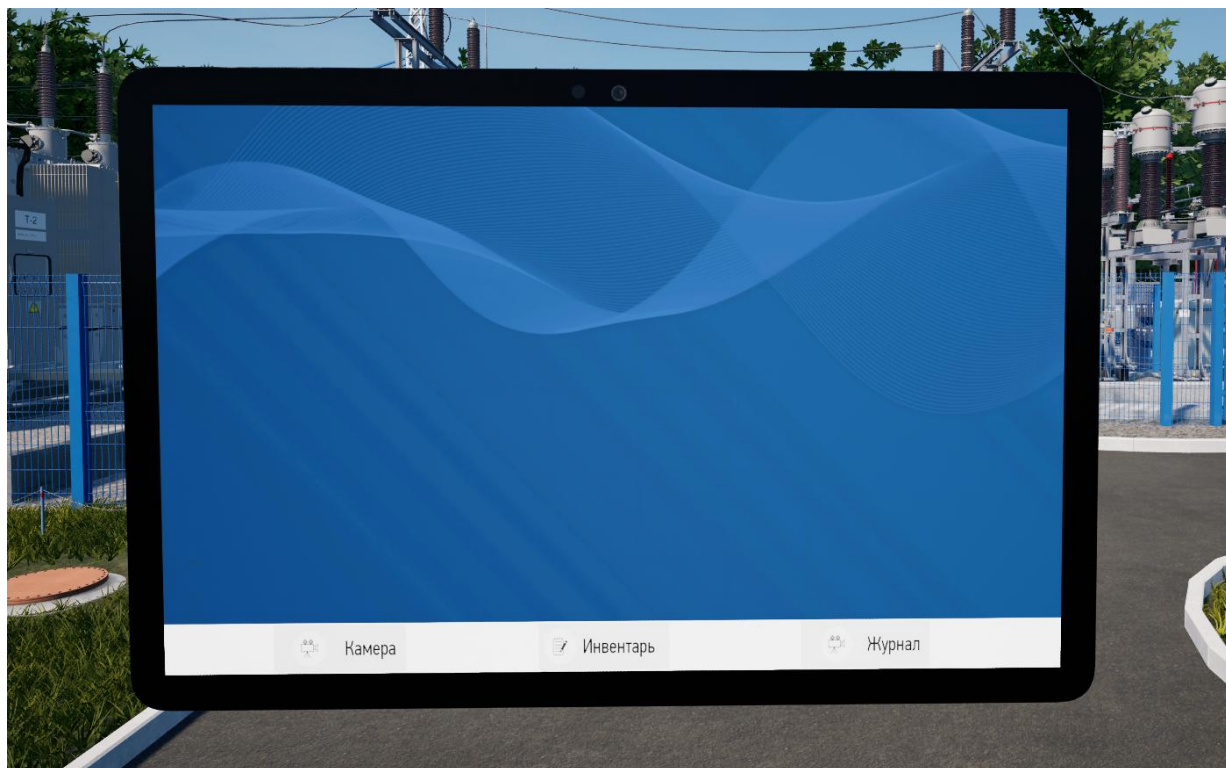
Виртуальный планшет



При выборе раздела в тренажере «Контроль» вам необходимо самостоятельно осмотреть локацию, определить и запомнить все дефекты.

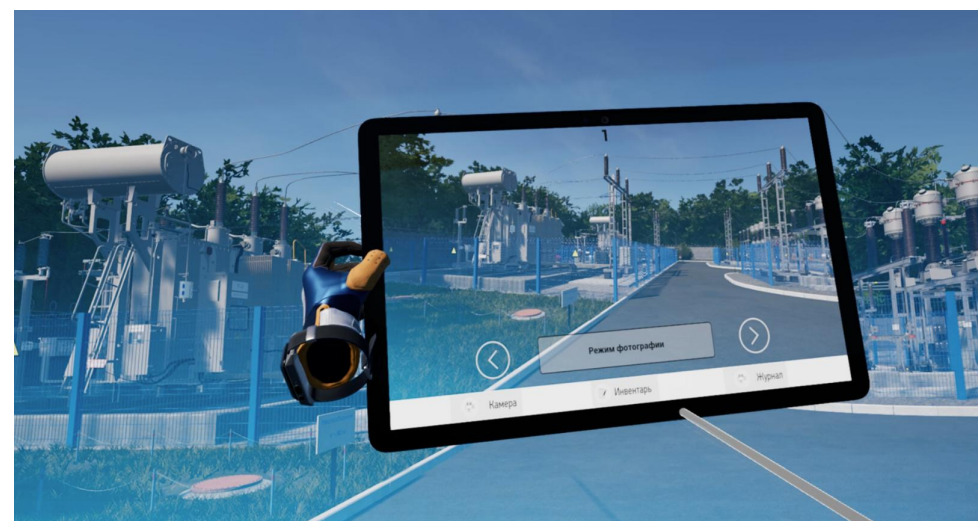
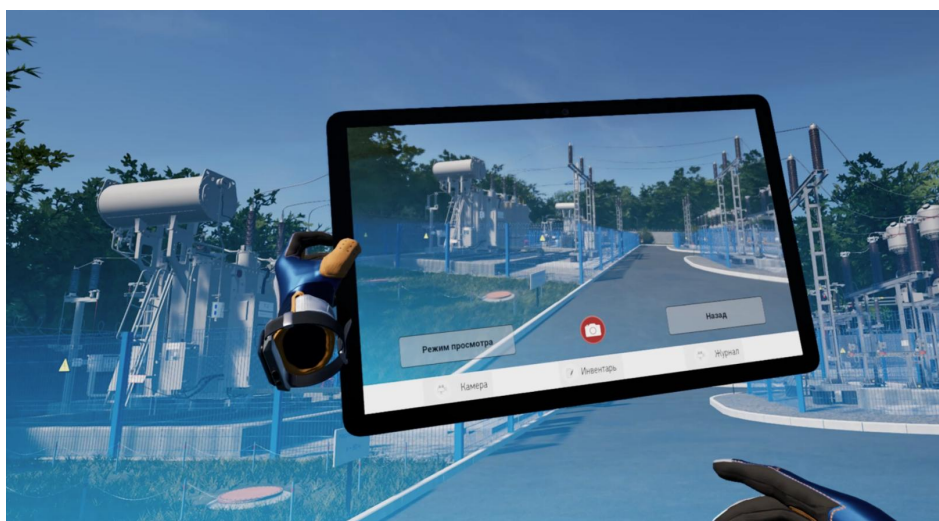
Для того что бы отметить дефекты вы должны пройти в стартовую зону. На планшете активируется кнопка «Выбор дефектов». После нажатия «Выбор дефектов» вы не сможете покинуть стартовую зону. Кнопка изменяется на «Завершить контроль» и отобразится список с дефектами. После выбора дефектов нажмите на кнопку «Завершить контроль»

Виртуальный планшет



Виртуальный планшет. Для выполнения заданий необходимо носить его с собой.
В меню планшета вам доступны функции «Камера» «Инвентарь» и «Журнал»

Виртуальный планшет



В режиме «Камера» вы можете выполнять снимки и просматривать сделанные вам фотографии. Для того что бы сделать фотографию нажмите на кнопку «Камера» на экране откроется приложение в «режиме фотографии», расположите планшет так чтобы нужный кадр был виден на экране и нажмите на красную кнопку на экране или кнопку «Триггер» на контроле что бы сделать снимок. Чтобы приблизить или отдалить кадр отводите стик вперед и назад соответственно. Чтобы просмотреть сделанный снимок нажмите кнопку «Режим просмотра».

Виртуальный планшет



Инвентарь содержит в себе предметы, которые понадобятся для выполнения подготовительных работ и ознакомления с дефектами

Виртуальный планшет



Телефон. Сообщить вышестоящему оперативному персоналу о начале осмотра.
Нажмите на кнопку телефон в разделе Инвентарь. После появления телефона на локации что бы совершить звонок возьмите телефон и нажмите на экран

Виртуальный планшет



Сделать запись в оперативный журнал. Нажмите на кнопку оперативный журнал в разделе Инвентарь. После появления журнала с ручкой, возьмите ручку и поставьте подпись.

Виртуальный планшет



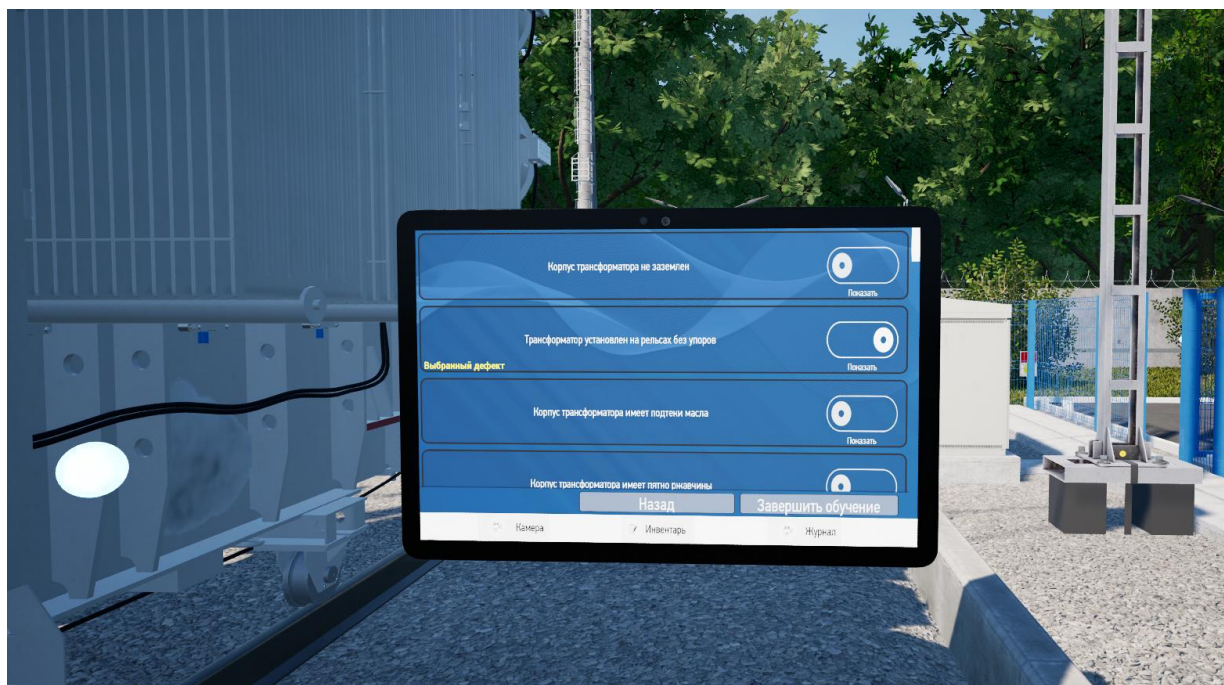
Надеть защитную каску. Нажмите на кнопку Каска в разделе Инвентарь. После появления каски возьмите ее и наденьте на голову.

Виртуальный планшет



Откройте дверь. Нажмите на кнопку Ключ в разделе Инвентарь. После появления Ключа возьмите его и поднесите к двери.

Виртуальный планшет



Журнал. В журнале представлен список дефектов для выбранного вами сценария. Для отображения дефекта на локации необходимо нажать на строку с дефектом, на локации подсветится место нахождения дефекта. Для отображения и скрытия дефекта на локации, нажмите на переключатель на выбранной строке.

Виртуальный планшет



Осмотр локации в режиме «Обучение». Для завершения обучения нажмите кнопку «Закончить обучение» на планшете

ООО «Полигонатор»

Разработка программно-аппаратных комплексов виртуальной реальности

ИТ директор

Тимофеев Вячеслав

vtpolygonator@gmail.com

+7 (938) 125 - 97 – 09

полигонатор.рф

