



# Руководство пользователя

Устройства MyDigitalHelmet



ООО «Интеллидженд Айдиас»



# Оглавление

<b>ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>3</b>
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ .....	3
АККУМУЛЯТОР .....	3
БЕРЕЧЬ ОТ ДЕТЕЙ .....	3
УТИЛИЗАЦИЯ .....	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	3
ФУНКЦИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ.....	4
<b>КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>5</b>
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ .....</b>	<b>8</b>
СБОРКА КОМПЛЕКТА .....	8
ЗАРЯДКА.....	10
ХРАНЕНИЕ.....	11
РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	11
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>12</b>
ПОЛЕВОЙ ОПЕРАТОР .....	12
УДАЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ.....	15



## **Правила техники безопасности**

Ознакомьтесь с инструкцией и техникой безопасности перед использованием устройства.

Используйте устройство только по назначению в соответствии с данным руководством.

### **Предотвращение короткого замыкания**

Избегайте короткого замыкания аккумулятора. Короткое замыкание может произойти в случае прямого соединения положительных (+) и отрицательных (-) клемм батареи посредством металлического предмета. Например при ношении запасной батареи в кармане или ящике для инструментов. Короткое замыкание на клеммах может привести к повреждению батареи или соединительного предмета.

### **Аккумулятор**

Хранение батареи в помещении с экстремально высокими или низкими температурами уменьшает емкость и сокращает срок службы. Оптимальные условия хранения батареи – прохладное и сухое место при температуре от +10°C до +35°. В случае если устройство не используется в течении двух недель рекомендуется зарядить батарею.

Батареи содержат токсичные материалы. Не следует допускать перегрева, разбора, поломки или прокола батареи.

В непосредственной близости к открытому огню или в случае повреждения имеется риск взрыва.

Утилизируйте аккумуляторы в соответствии со стандартами. Не утилизируйте их как бытовой мусор.

В случае протечки аккумулятора не допускайте попадания жидкости на кожу или в глаза. В случае попадания жидкости на кожу или в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью.

### **Беречь от детей**

Держите устройство в недоступном для детей месте. Неподобающая эксплуатация может привести к травмам или поломке устройства и его компонентов.

### **Утилизация**

Утилизируйте устройство в соответствии со стандартами.

### **Меры предосторожности**

При возникновении головной боли, головокружения или тошноты немедленно прекратить использование устройства.



Не допускается эксплуатация устройства во время пользования транспортными средствами, в том числе автомобилем, мотоциклом, велосипедом и т.д. Нарушение может привести к травмам, возникновению чрезвычайных ситуаций.

В случае возникновения зуда в месте контакта кожи (головы, лица и т.д.) с устройством прекратить использование. В случае возникновения зуда, покраснения или сыпи рекомендуется проконсультироваться с врачом.

Во избежание повреждения органов слуха снижайте громкость перед выключением устройства и постепенно увеличивайте громкость после включения, не рекомендуется прослушивание гарнитуры на высокой громкости в течение длительного времени.

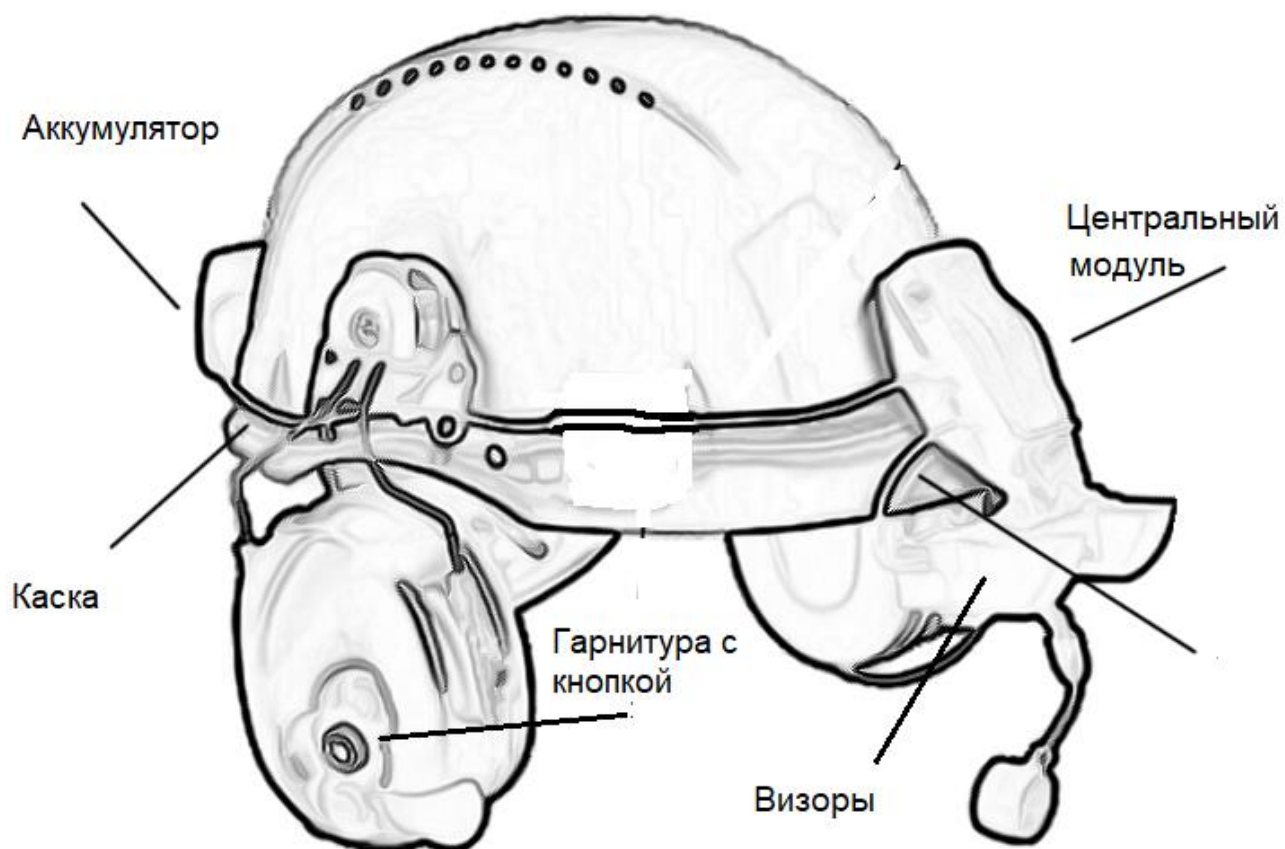
### **Функция беспроводной связи**

В помещениях, где запрещено использование источников электромагнитного излучения, например, в самолетах или больницах, следуйте предписанным инструкциям и выключите устройство.

В случае наличия имплантированного кардиостимулятора или дефибриллятора убедитесь, что расстояние между устройством и имплантом при использовании беспроводной локальной сети составляет не менее 22 см. Электромагнитные волны могут влиять на работу имплантированных кардиостимуляторов или дефибрилляторов.



## Компоненты устройства



## Центральный модуль



Содержит высокопроизводительный встроенный компьютер с Wi-Fi модулем



## **Нд-видеокамера**



Высококачественная беспроводная камера 5 МП для зашифрованных (AES 128) двухсторонних видеозвонков с различной скоростью потока в зависимости от качества соединения.

## **Батарея**



Время работы аккумулятора около 5 часов.

## **Визор**



Дисплей высокой четкости не подвержен влиянию условий освещения, не загораживает обзор, обеспечивает свободный просмотр видео и изображений и не вызывает головокружения.

## **Наушники и микрофон**



Гарнитура с функцией защиты от внешних шумов позволяет полевому оператору связываться с экспертной поддержкой, оставляя руки свободными для выполнения задания. В гарнитуру встроена кнопка, которая позволяет следовать пошаговым инструкциям для выполнения задач, предписанных дистанционной поддержкой.



### **LTE-WiFi роутер**

LTE-WiFi роутер используется при наличии развернутой LTE сети. Использование технологии LTE позволяет увеличить территорию, на которой возможно использовать MyDigitalHelmet. Сборка, настройка и эксплуатация производится согласно инструкции производителя роутера.





## Инструкция по сборке и обслуживанию

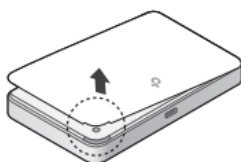
### Сборка комплекта:

1. Закрепите аккумулятор с на задней части каски.
2. Прикрепите центральный корпус с визором на козырьке каски.
3. Соедините центральный корпус и гарнитуру с помощью кабеля. Зафиксируйте разъем винтом.
4. Соедините визор с центральным корпусом с помощью входящего в комплект HDMI-кабеля.
5. Соедините гарнитуру с батарейным блоком с помощью кабеля. Для этого совместите красные точки на разъемах и надавите на разъем на кабеле до щелчка. В случае правильного соединения красная точка на разъеме батарейного блока будет скрыта разъемом кабеля.

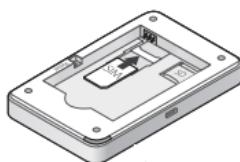


6. В случае если устройство уже собранно включите устройство посредством нажатия кнопки на центральном блоке -светодиод на центральном корпусе загорится зеленым цветом.
7. Если устройство используется совместно с LTE роутером:
  - а) Установите сим-карту и батарею в LTE-WiFi роутер согласно инструкции от производителя.

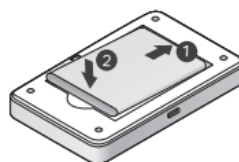
Снимите заднюю крышку



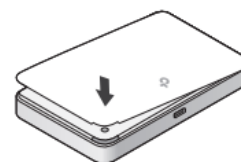
Установите сим-карту



Установите батарею



Закройте крышку



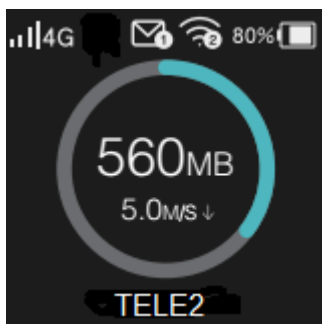




В случае если батарея и сим-карта установлены перейдите к пункту б).  
б) Нажмите и удерживайте кнопку включения до появления логотипа.



После регистрации в сети в нижней части экрана появится название оператора связи. В левом верхнем углу размещена индикация уровня сигнала и тип подключения (3G, 4G и т.д.). В правом верхнем углу расположена индикация заряда батареи.



8. После загрузки устройства MyDigitalHelmetна изображении визора появится индикатор подключения устройства к Интернету:

Красный значок с восклицательным знаком означает отсутствие связи.



Белый значок с символом E означает, что шлем подключен к сети.



9. Также интерфейс содержит индикатор уровня заряда батареи:



- Зеленый индикатор отображает полностью заряженный аккумулятор
- Желтый индикатор означает, что аккумулятор частично разряжен
- Красный индикатор означает низкий уровень заряда аккумулятора



## Зарядка

Для зарядки батареи используйте входящие в комплект зарядное устройство и кабель USB C.

Для зарядки аккумулятора подключите зарядный кабель USB C к USB C порту, расположенному на батарейном блоке. Затем подключите зарядный кабель USB C к зарядному устройству и вставьте зарядное устройство в электрическую розетку. Во время зарядки горит красный светодиод рядом с USB C разъемом. По окончании зарядки светодиод потухнет.

Питание устройства осуществляется от перезаряжаемого аккумулятора. Устройство поставляется в комплекте с аккумулятором, который не подлежит замене. Использование сторонних зарядных устройств не рекомендуется, так как это может привести к порче оборудования. Используйте аккумулятор только по назначению. Использование поврежденного зарядного устройства или аккумулятора не рекомендуется. В случае если устройство не используется долгое время рекомендуется заряжать аккумулятор раз в две недели.

Правила пользования зарядным устройством:

- Зарядка может производиться только за пределами взрывоопасных зон с помощью USB C-кабеля, входящего в комплект поставки.
- Убедитесь, что кабель подключен правильно.
- Не допускайте соприкосновение зарядного устройства с жидкостями.
- В случае возникновения неопознанных шумов или запахов, исходящих от зарядного устройства, отключите его.
- Перед очисткой кабеля или зарядного устройства отсоедините его от электросети.
- При использовании удлинительного кабеля проверьте целостность заземления.
- Не вставляйте и не вынимайте вилку мокрыми руками.
- Не открывайте зарядное устройство. В случае возникновения неполадок обратитесь в службу поддержки.
- Не рекомендуется использование поврежденного кабеля, не рекомендуется допускать перегиб кабеля.
- Не рекомендуется допускать контакт кабеля с горячими предметами, это может привести к повреждению кабеля, пожару или поражению электрическим током.



## **Хранение**

Выключайте устройство после завершения сеанса эксплуатации. Рекомендуется хранить устройство в сухом месте вдали от источников тепла в прилагаемом кейсе или на ровной поверхности во избежание падения.

## **Ремонт и обслуживание**

Не рекомендуется модифицировать устройство или его компоненты. Подобное вмешательство может поставить под угрозу безопасность и соответствие нормативным требованиям. В случае внесения заказчиком изменений в конструкцию или программное обеспечение устройство не подлежит гарантийному обслуживанию. В случае возникновения неисправности обратитесь к производителю.



## Инструкция по эксплуатации

### Полевой оператор

#### Вызов удаленного эксперта

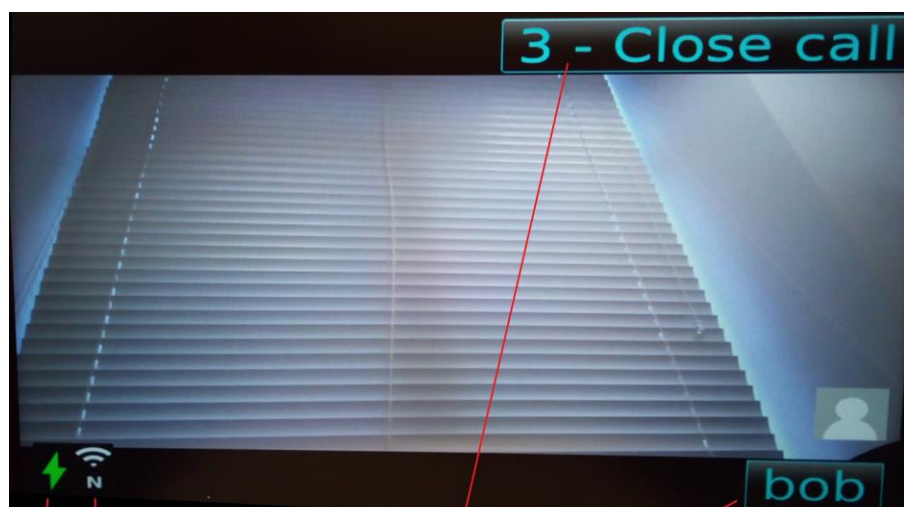
- 1 Нажмите три раза на кнопку на правом наушнике.
- 2 Если вызов был инициализирован правильно, на экране появляется сообщение.



- 3 После принятия вызова удаленным экспертом на экране появится имя и аватар специалиста.



- 4 Чтобы завершить сеанс связи, нажмите на кнопку 3 раза.

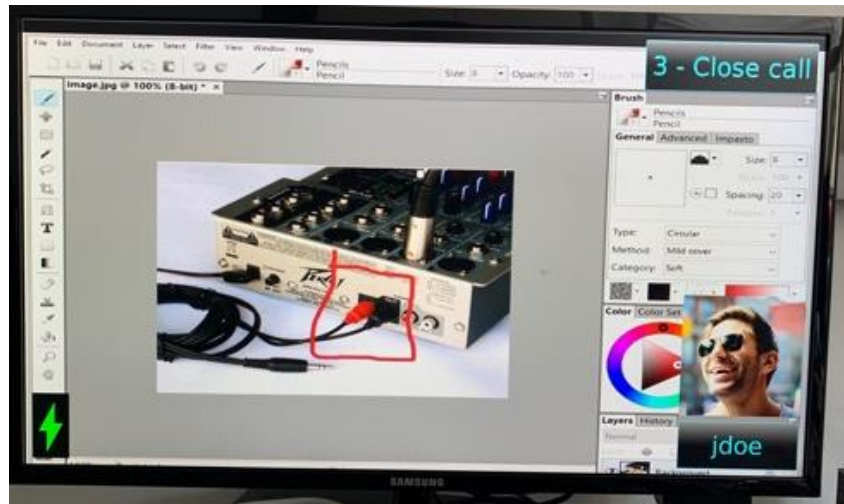


- Индикатор заряда батареи
- Индикатор подключения
- Меню управления.
- Аватар и имя удаленного эксперта



## Обмен файлами

- 1 Удаленный эксперт отправляет документ.
- 2 Файл отображается на экране визора. Изменения, производимые удаленным экспертом, отображаются в режиме реального времени.

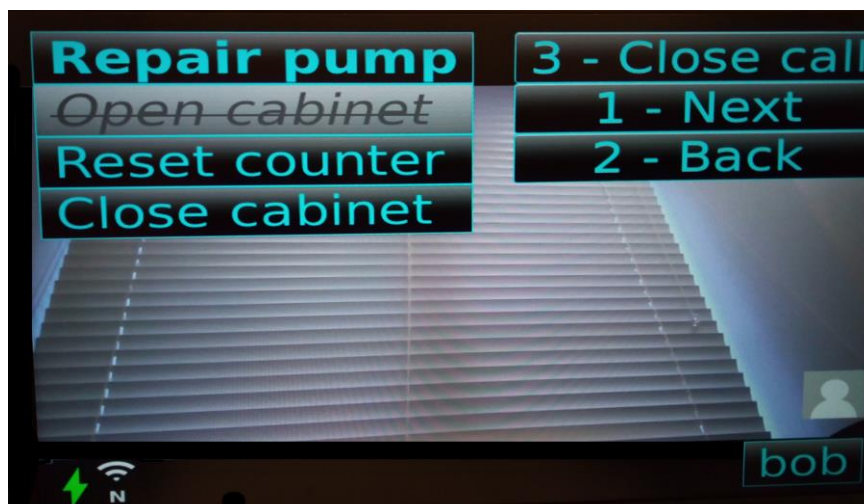


## Сообщения

- 1 Сообщения, отправленные удаленным экспертом, отображаются в нижней части экрана дисплея.

## Список задач

- 1 Чтобы подтвердить выполнение пункта списка нажмите кнопку, пункт будет зачеркнут.





2 Если необходимо вернуться к предыдущему пункту, нажмите кнопку дважды.

3 После выполнения всех задач списка появится сообщение о завершении, нажмите кнопку один раз для завершения выполнения списка задач.

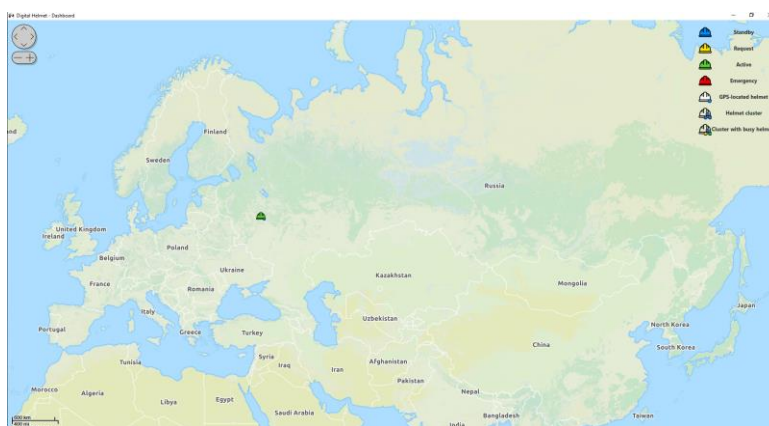


## Удаленный эксперт

### Запуск системы

1. Проверьте интернет-соединение ПК.
2. Запустите программу дважды кликнув мышкой по `run_dh_server`.
3. Введите пароль и логин для входа в систему. В случае некорректного ввода данных в систему в окне приложения появится сообщение об ошибке.

### Начало и завершение сеанса связи

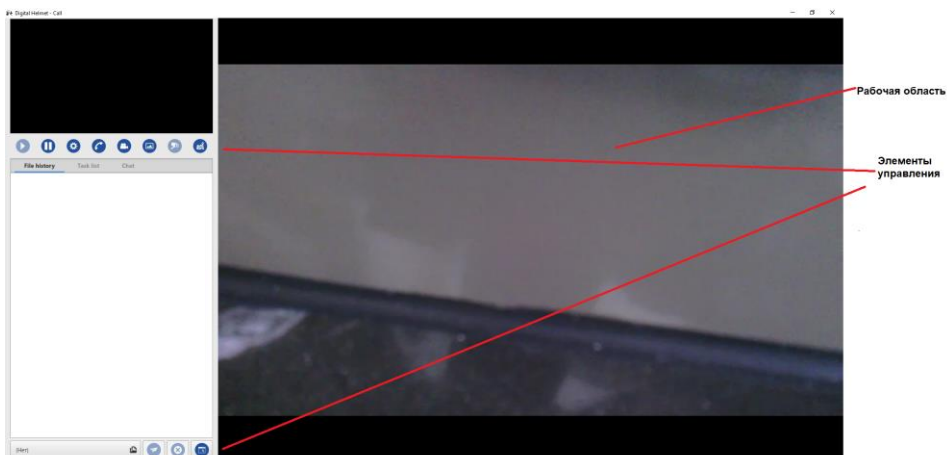


1 Устройства, с которых инициирован запрос на сеанс связи, отображаются на карте значком в виде шлема желтого цвета.



2 Для ответа нажмите левой кнопкой мыши на значок шлема на карте и подтвердите намерение начать сеанс связи.

3 После начала сеанс связи в рабочей области будет транслироваться видео с камеры шлема.





4 Чтобы завершить сеанс связи, нажмите на значок в виде трубки телефона.



5 Чтобы инициировать сеанс связи нажмите на один из значков в виде шлема голубого цвета.



Значок шлема зеленого цвета означает, что устройство в контакте с другим оператором.



6 Чтобы приостановить потоковое видео с камеры необходимо щелкнуть по значку паузы. Для продолжения щелкните по значку воспроизведения.



7 Чтобы завершить сеанс связи нажмите на значок телефона.



8 Если ПК удаленного эксперта оснащен камерой, можно транслировать видео с этой камеры на дисплей полевого оператора нажатием значка:



### Фотографирование области перед камерой

1 Нажмите на значок с изображением, чтобы сделать фото.



2 Скриншот будет вставлен в закладку "История файлов".





- 3 Чтобы отправить файл дважды щелкните по нему. Файл будет отображаться в рабочей области. Или нажмите на файл в списке и следом на значок:



### Отправка сообщений

- 1 Перейдите на вкладку «Chat».
- 2 Наберите нужное сообщение в нижней части текстового поля.
- 3 Отправьте сообщение нажатием на значок:

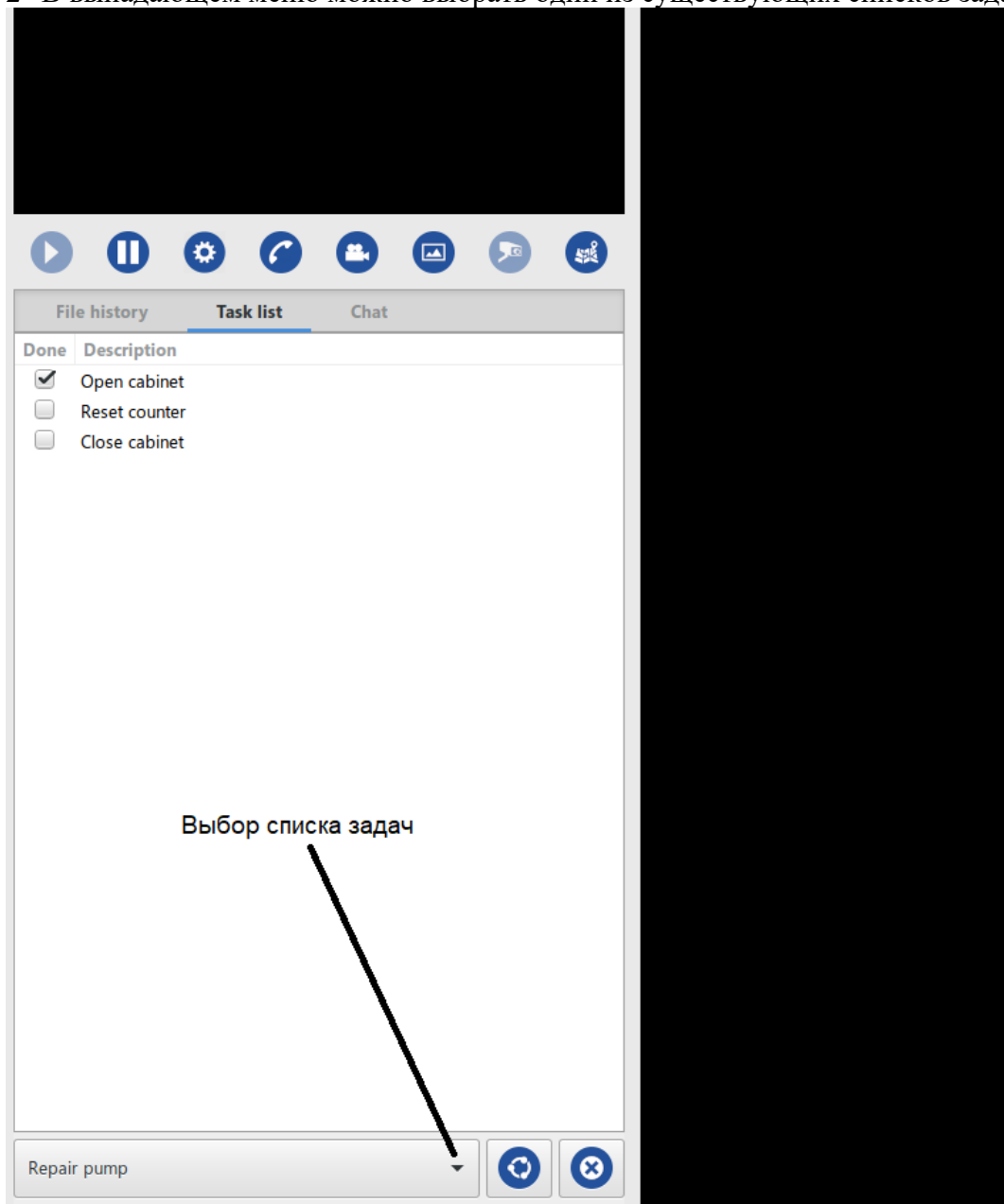


- 4 Отправленное сообщение отображается на экране визора полевого оператора и во вкладке «Chat».



## Список задач

- 1 Перейдите на вкладку «Task List».
- 2 В выпадающем меню можно выбрать один из существующих списков задач.



- 3 Чтобы отправить выбранный список задач нажмите значок:



- 4 Отправленный список заданий появится на экране полевого оператора и слева в поле приложения удаленного эксперта. Выполненные задания отмечаются галочкой.



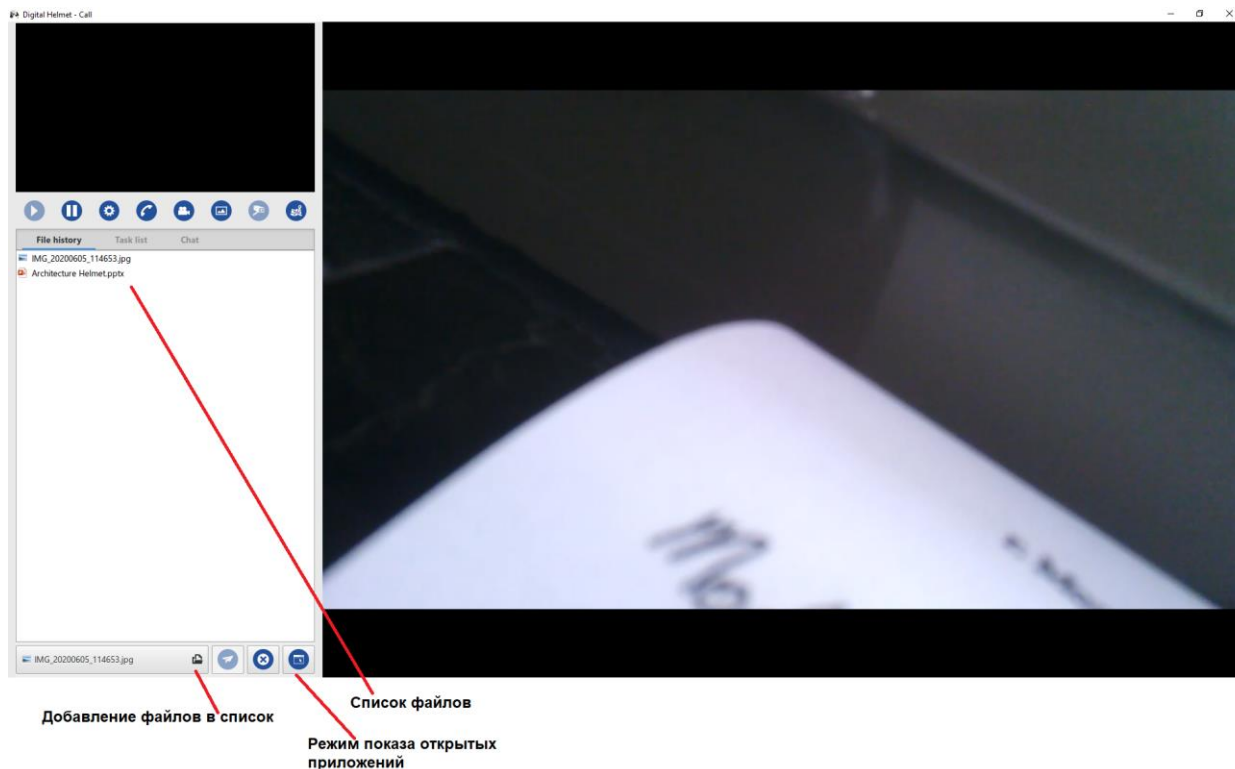
- 5 Список задач закрывается автоматически после завершения выполнения задания полевым оператором. Досрочно закрыть список задач можно нажатием на значок.





## Обмен файлами (jpg,png,bmp,txt и видео файлы)

- 1 Перейдите на вкладку «File history».
- 2 Добавьте файлы в список.
- 3 Загруженные файлы появятся на вкладке «File history».



- 5 Чтобы отправить файл дважды щелкните по нему. Файл будет отображаться в рабочей области. Или нажмите на файл в списке и следом на значок:



- 6 Изображения / фото с камеры шлема можно редактировать в реальном времени, изменения будут отображаться на дисплее визора оператора.

- 7 Чтобы завершить работу с файлом необходимо нажать на значок с символом «x», после чего откроется всплывающее окно для подтверждения действия.





8 Для демонстрации других файлов и приложений используйте режим показа открытых приложений. Запустите приложение. Нажмите значок:



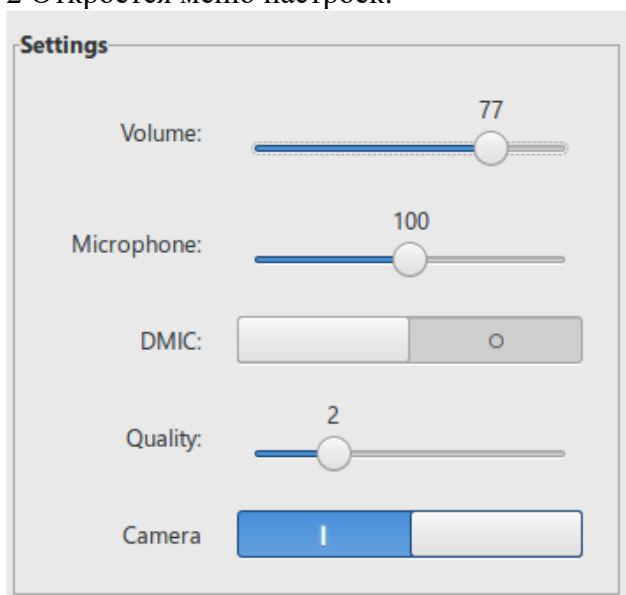
И выберите открытое приложение в окне.

## Настройки

1 Для изменения пользовательских настроек нажмите значок:



2 Откроется меню настроек.



«**Volume**» - настройка громкости наушников гарнитуры шлема.

«**Microphone**» - чувствительность микрофона гарнитуры.

«**DMIC**» - включение встроенного цифрового микрофона.

«**Quality**» - ручная настройка качества изображения.

1	640x360, 10 fps
2	640x360, 12 fps
3	1280x720, 15 fps
4	1280x720, 20 fps
5	1280x720, 30 fps

«**Camera**» - включение или отключение трансляции видео с камеры шлема.