

2019 год



**Руководство пользователя АПК
«НейроЧат»**

Версия 8

Оглавление

Краткое руководство по эксплуатации.....	3
1. Введение	4
Варианты подключения	5
2. Установка и настройка программы	6
2.1. Установка НейроЧата	6
2.2. Регистрация	7
2.3. Добавление контакта	8
2.4. Привязка номера телефона	10
2.5. Настройка сетевого подключения	11
2.6. Запуск программы, настройка при первом запуске	16
3. Устройство нейрогарнитуры «ГАРАНТ-ЭЭГ»	18
3.1. Установка элемента питания	19
3.2. Включение нейрогарнитуры	20
4. Подготовка к работе	20
4.1. Запуск программы.....	20
4.2. Установка нейрогарнитуры на голове пользователя	23
4.5. Руководство по калибровке.....	25
4.4. Настройка клавиатуры, типы подсветок	28
5. Описание работы системы.....	30
5.2. Стартовое окно клиента	30
5.3. Главный экран программы	32
5.4. Окно выбора контактов.....	34
5.5. Окно чата.....	34
5.6. Окно просмотра сообщений	36
5.7. Блокнот	37
5.8. Спящий режим	38
5.9. Завершение работы с нейрогарнитурой	39
5.10. Очистка и дезинфекция нейрогарнитуры	39
6. Аварийные ситуации	41
6.1. Нет сигнала от гарнитуры (ЭЭГ не отвечает)	41
6.2. Проблемы с сетью	42
6.3. Сообщение “Следующие контакты отошли” со звуковым сопровождением.....	44
6.4. Механические повреждения электрода.....	46

6.5 Принудительное отключение электродов	47
7. Обучающий режим	49
8. Дизайнер экранов	52
8.1. Редактирование экрана	52
8.2. Настройка кнопки.....	53
8.2.1. Вставка картинок в кнопку.....	55
8.2.2 Назначение кнопки для перехода на другие экраны.	57
8.2.3. Требования к форматам вставляемых изображений.	57
8.3. Создание экрана, загрузка экрана	58

Краткое руководство по эксплуатации

Шаг 1: Зарегистрируйтесь на сайте srv.neurochat.ru, скачайте дистрибутив программы НейроЧат и установите программу на компьютер.

При первом запуске необходимо прописать пару логин/пароль в соответствующем окне ([раздел 2.6.](#)), а также настроить wi-fi для работы с гарнитурой ([раздел 2.5.](#)).

Шаг 2: Снимите нижнюю крышку с усилителя и установите заряженный элемент питания в усилитель. Возьмите усилитель так, чтобы была видна передняя плата индикации и рука не закрывала верхнюю плоскость, произведите несильный двойной удар ладонью по верхней плоскости усилителя. Через короткое время должна замигать зеленая лампочка – усилитель включен.

Подключите усилитель к компьютеру через wi-fi (при первичном подключении ввести пароль: neurochat). Запустите программу и выполните подключение в программе ([раздел 4.2.](#)). **Обратите внимание, что сначала усилитель подключается к компьютеру, а затем в программе.** После подключения к программе посмотрите на переднюю часть усилителя: на плате индикации должны подсветиться все электроды. После этого установите нижнюю крышку на место и приступить к шагу 3.

Шаг 3: Установите накладку с электродами на корпус гарнитуры, наденьте усилитель на ремешок и сцепите его с уже установленной накладкой. Затем наденьте гарнитуру на голову пользователя и произведите подгонку по размеру головы с помощью ручки регулировки, а также шпенок на корпусе гарнитуры и прорезей в резиновой накладке. Вставьте разъём в усилитель ([раздел 3.](#)). Наденьте ушной электрод на мочку уха.

Шаг 4: Откройте вкладку ЭЭГ-инфо ([раздел 4.2.](#)). Нанесите токопроводящий гель сперва на ушной электрод, затем на лобный (REF и GND, соответственно), после чего приступите к нанесению геля на остальные электроды. Для этого вставьте иглу шприца в соответствующее отверстие в электроде ([раздел 3.3.](#)), или слегка приподняв электрод выдавите гель под него на поверхность головы. На экране ЭЭГ-инфо отображается текущее состояние электрода и видно, на какие электроды следует нанести гель ([раздел 4.2.](#)).

Шаг 5: Запустите калибровку ([раздел 4.3.](#)). По необходимости отрегулируйте скорость подсветок ([раздел 4.4.](#)). По окончании калибровки выберите соответствующее меню (повтор, в чат или назад). Принцип работы чата описан в разделе [5.](#), игры в разделе [7.](#), дизайнер экранов в разделе [8.](#)

Шаг 6: После использования гарнитуры её следует сразу же отчистить от геля ([раздел 3.6.-3.7.](#)). Для этого снимите гарнитуру, ослабив натяжение с помощью центральной ручки регулировки, а затем снимите резиновую накладку с электродами и снимите с нее усилитель. **При мытье гарнитуры помните, что ни в коем случае нельзя мочить разъём, который вставляется в усилитель, и сам усилитель.** Резиновую накладку с электродами следует мыть под тёплой водой. Сначала смойте гель со всей накладки руками, а затем с помощью щёточки вычистите его из электродов. Щёточку следует вставить в отверстие электрода с внутренней стороны. Когда щёточка упрётся в электрод, снимите руками гель с чистящей поверхности щётки. Повторяйте до полной отчистки. Высушите гарнитуру естественным путём, без применений нагревательных элементов.

1. Введение

Аппаратно-программный комплекс «НейроЧат» предназначен для коммуникации пользователя с родными, мед. персоналом и другими пользователями без использования речи и движения. С помощью НейроЧат пользователь может набирать по буквам слова или символы, а также сигнализировать о своих потребностях. В зависимости от тяжести заболевания и квалификации пользователя в НейроЧат предусмотрен обучающий режим и различные варианты настроек.

Перед началом эксплуатации НейроЧат необходимо ознакомиться с данной инструкцией. Для некоторых настроек программы требуется продвинутое владение ПК на Windows или Linux.

Графический интерфейс НейроЧат представляет собой набор экранов, служащих для выбора различных типов команд (выбор активности, выбор контакта из списка для общения, переход к набору и отправке сообщений, переход к просмотру истории переписок), навигация между которыми осуществляется при помощи кнопок переходов, которые пользователь может выбрать самостоятельно.

Помимо ввода текста пользователь НейроЧат может выражать свои потребности с помощью выбора соответствующих команд. Данная опция может быть расширена путем создания специальных экранов с графическим интерфейсом, состоящим из пиктограмм, отражающих простые команды. Это может быть полезно пользователям, для которых ввод текста является трудной или даже избыточной задачей.

Назначение и условия применения

Для работы в НейроЧат **должны выполняться следующие условия:**

- у пользователя должны быть сохранены когнитивные функции на уровне, достаточном для понимания правил пользования системой;
- пользователь должен быть способен выполнять требуемые инструкции при работе с АПК: фокусировать взгляд и удерживать внимание на определенном объекте на экране;
- пользователь должен обладать зрением (в том числе скорректированным), достаточным для определения графических или буквенных символов на экране;
- пользователь должен понимать речь;
- пользователь должен быть зарегистрирован на сайте проекта srv.neurochat.ru.

Предостережения

Перед использованием НейроЧат рекомендуется проконсультироваться со специалистом (лечащим врачом), так как работа в НейроЧат создает дополнительную нагрузку на когнитивную активность мозга.

Не рекомендуется использовать НейроЧат людям с повышенной судорожной активностью, а также склонным к быстрому психическому утомлению, резким скачкам артериального давления и внезапным головным болям.

Пользователю необходимо следить за своим самочувствием в процессе работы и при его ухудшении прерываться на отдых.

Необходимо планировать интенсивность использования АПК «НейроЧат» в соответствии с потребностями и возможностями пользователя.

Программный комплекс должен быть установлен на персональный компьютер с характеристиками не хуже:

- Операционная система: семейство Windows (Windows 7 SP2 и выше), Ubuntu 17.10;
- Частота обновления экрана видеосистемы не менее 60Гц;
- Процессор не менее Intel Core i5 с частотой не менее 2.5 ГГц;
- ОЗУ не менее 4 Гб;
- Свободного места на жестком диске: 2 Гб (2048 Мб);
- Наличие сетевого интерфейса со скоростью передачи данных не менее 10 Мбит/сек;
- Наличие wi-fi модуля для подключения гарнитуры (гарнитура подключается по wi-fi, поэтому необходимо иметь проводной интернет, либо 2 wi-fi модуля).

Важно: если Вы не знаете характеристики своего компьютера или у Вас возникают затруднения с их определением, обратитесь в службу технической поддержки.

Варианты подключения

Для работы АПК «НейроЧат» необходимо иметь доступ в интернет со скоростью не менее 10 Мбит/сек и wi-fi модуль. Возможны 2 варианта подключения:



Рис 1. Вариант 1

Для первого варианта подключения Вам необходимо подключить интернет на компьютер с помощью Ethernet-кабеля, а гарнитуру подключить с помощью встроенного wi-fi модуля (или внешнего, если у Вас стационарный ПК).



Рис 2. Вариант 2

Для **второго** варианта подключения необходимо иметь **два (2) wi-fi модуля**. Через первый wi-fi модуль компьютер подключается к роутеру, через второй – к гарнитуре. В случае, если у Вас ноутбук/моноблок, то один wi-fi модуль уже встроен в компьютер, и необходимо присоединить второй wi-fi модуль через usb-разъём. Для стационарных ПК необходимо подключение двух внешних wi-fi модулей или использовать подключение по схеме 1. Для подключения wi-fi модуля может потребоваться софт производителя.

2. Установка и настройка программы

2.1. Установка НейроЧат

Скачайте установщик по ссылке [srv.neurochat.ru](https://srv.neurochat.ru/#/downloadclient) (наведите курсор на ссылку, нажмите кнопку «Ctrl» и кликните левой кнопкой мыши).

Если скачивание не началось автоматически, перейдите на сайт srv.neurochat.ru, нажмите кнопку «СКАЧАТЬ» на верхней панели меню и выберите тип клиента в зависимости от операционной системы.

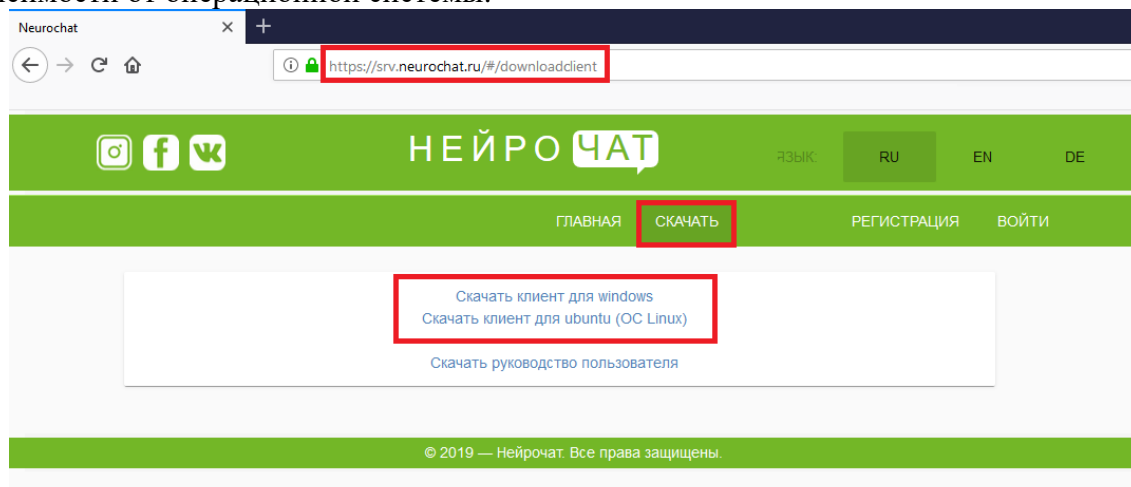


Рисунок 3. Страница с дистрибутивами НейроЧат.

Скачайте нужный дистрибутив и запустите установщик программы «Neurochat.exe», далее следуйте инструкциям на экране. Для пользователей Linux в архиве прилагается дополнительная инструкция по установке.

В завершении выберите язык установки (по умолчанию установлен русский язык), нажмите «ОК». Дождитесь окончания установки, выберите «зарегистрироваться онлайн» и нажмите кнопку завершить (рис. 4).

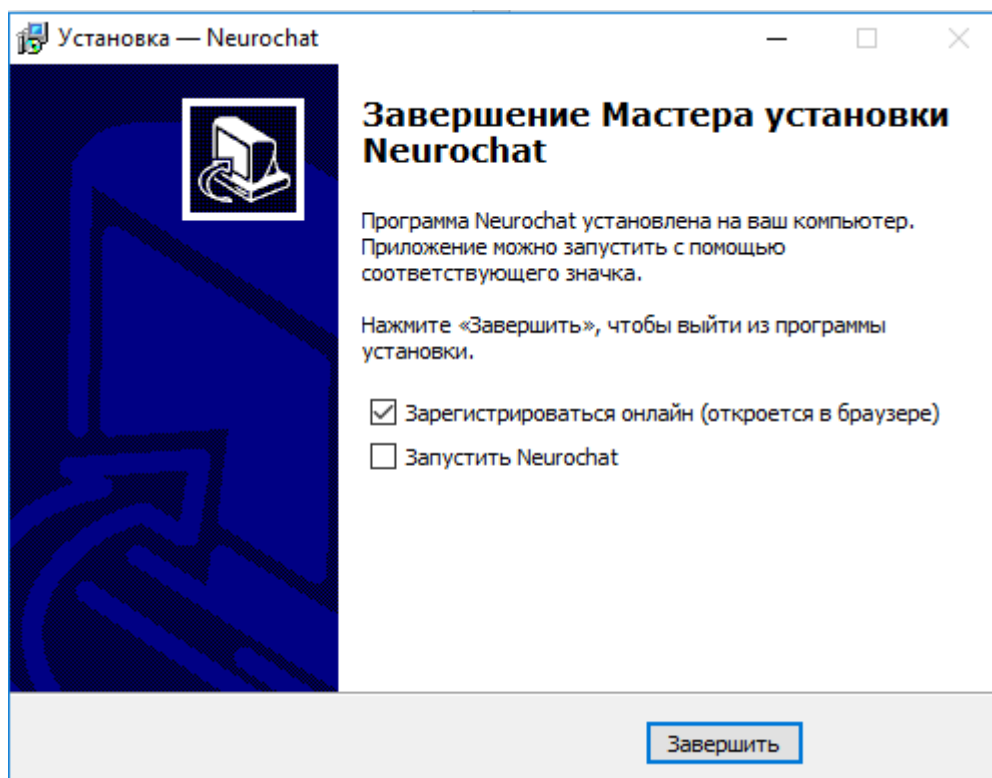


Рисунок 4. Установка Neurochat

2.2. Регистрация

Для создания нового пользователя в системе «Neurochat» следует набрать в адресной строке браузера <http://srv.neurochat.ru> (рис. 5). При выполнении условий с рисунка 4, сайт автоматически откроется в Вашем браузере.

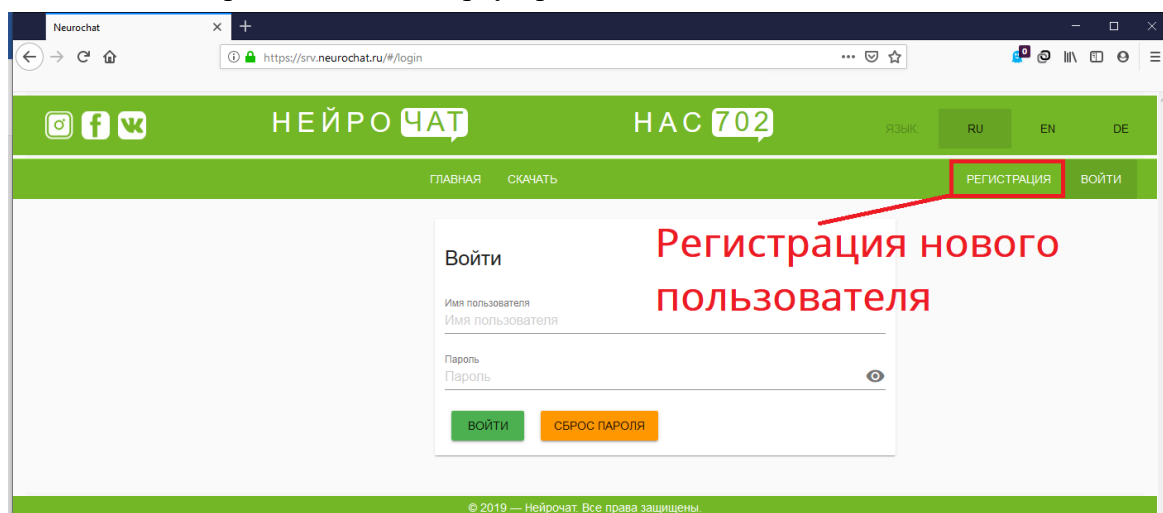


Рисунок 5. Сайт <http://srv.neurochat.ru>. Авторизация/регистрация пользователя

Заполните все поля в предложенной форме регистрации нового пользователя (рис. 6)

Важно! Поле «Логин пользователя» следует заполнять в формате «имя», «фамилия», английскими строчными буками (например, *sergey_ivanov*). Поля «Имя» и «Фамилия», следует заполнять на русском языке, с заглавной буквы (Имя – Сергей, Фамилия – Иванов). После заполнения всех полей нажать кнопку «Зарегистрироваться».

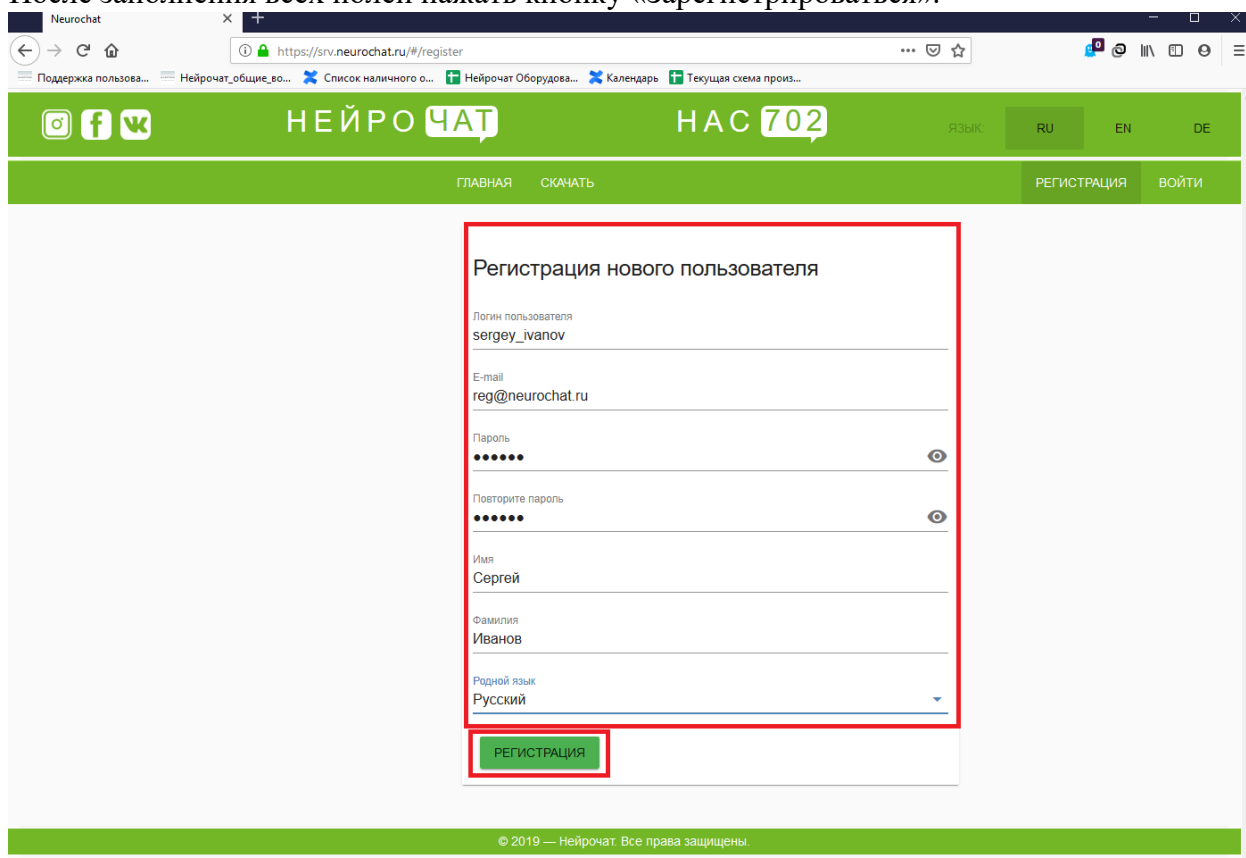


Рисунок 6. Окно регистрации нового пользователя

2.3. Добавление контакта

Для добавления нового контакта в список друзей нужно зайти на сайт <http://srv.neurochat.ru>. В поле «Логин» ввести выбранный при регистрации «логин_пользователя», в поле «Пароль» – выбранный при регистрации пароль, нажать кнопку «Войти».

После входа в веб-интерфейс перейти во вкладку «Профиль» (рис. 7).

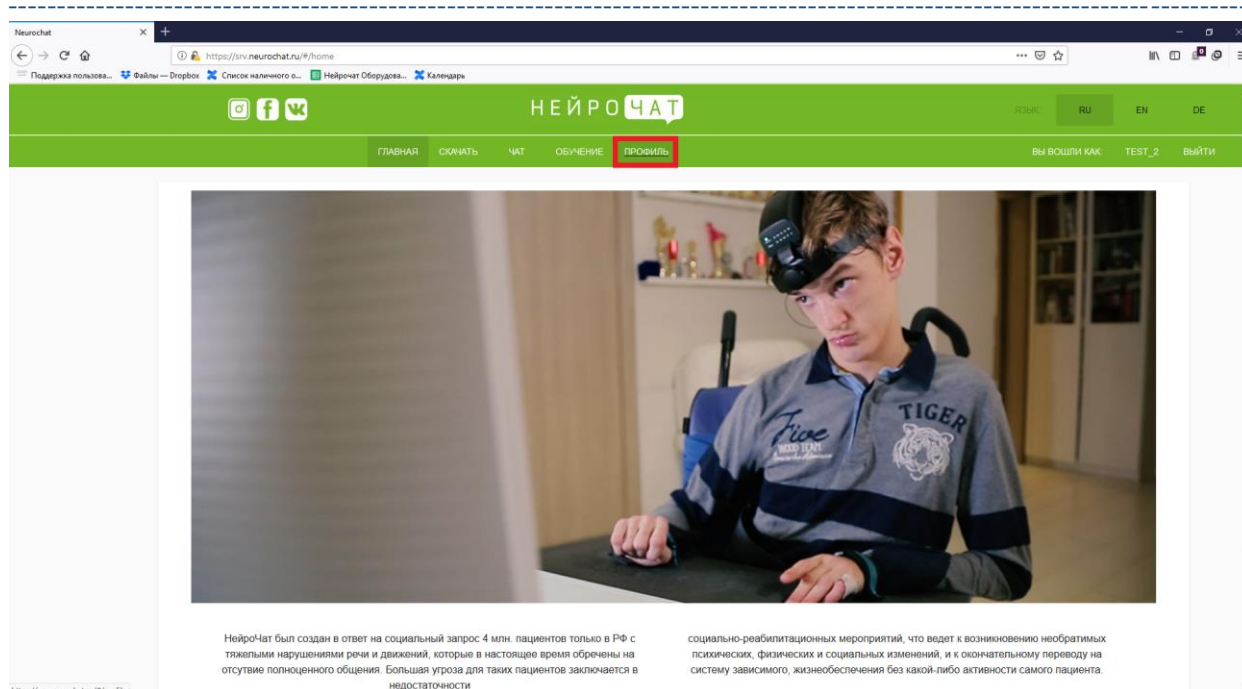


Рисунок 7. Добавление контактов в список друзей

Для добавления нового контакта в список друзей перейдите во вкладку «контакты» [1]. Выберите сеть, в которой собираетесь искать (НейроЧат, ВКонтакте или Viber)[2], после чего выберите чекбокс «поиск контактов»[3], введите имя пользователя в поисковой строке и нажмите кнопку «поиск» [4] (рис. 8).

Внизу экрана будут выведены все пользователи с таким именем. Справа от нужного имени нажмите «+» в красном кружке.

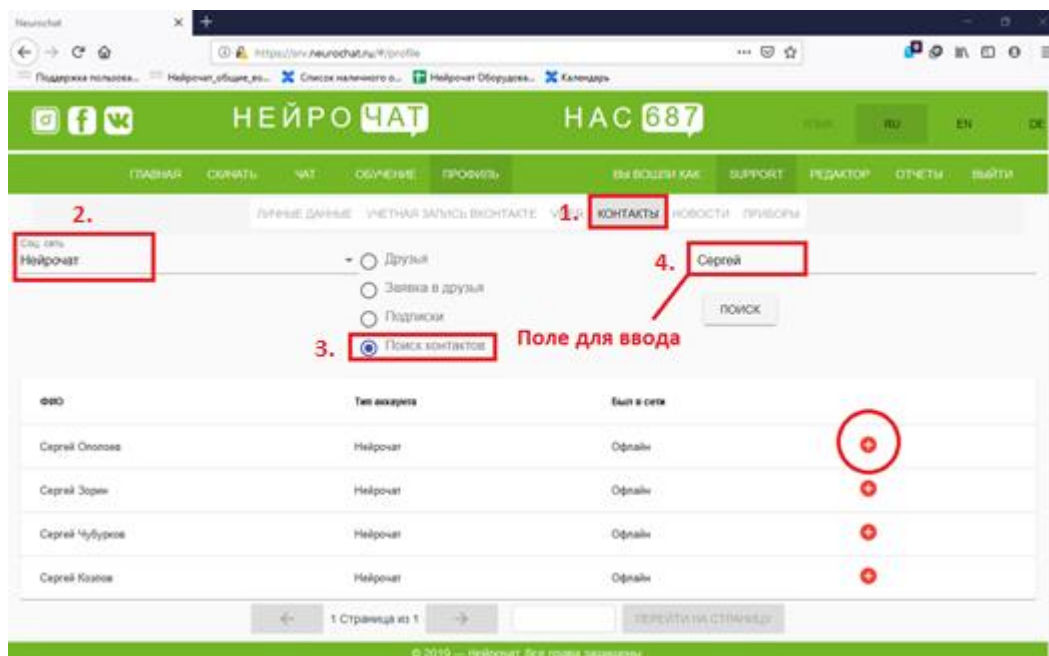


Рисунок 8. Добавление контактов в список друзей

Для подключения соц. сети «ВКонтакте» перейдите во вкладку «учётная запись». После введите id вашей страницы, логин, пароль и нажмите кнопку «добавить учётную

запись». Для добавления друзей из «ВКонтакте» порядок действия такой же, как и в предыдущем шаге.

Добавить учетную запись

Соц. сеть
VK

ID в соц. сети
1234567

Учетная запись
89161234567

Пароль
••••••••

ДОБАВИТЬ УЧЕТНУЮ ЗАПИСЬ

id страницы
Логин для входа в соц. сеть
Пароль для входа в соц. сеть

Рис. 9. Привязка соц. сети «ВКонтакте» к аккаунту

2.4. Привязка номера телефона

В разделе «Профиль» введите номер телефона в строку «Телефон доверенного лица» и нажмите кнопку «Сохранить». (рис. 10). На этот номер будут приходить сообщения, написанные с помощью программы «Neurochat», а также тревожное и информационные сообщения от пользователя («Хочу есть», «Хочу пить» и т.д.). Также в этом разделе можно изменить фамилию, имя и добавить фотографию.

Личные данные

ID
612

Имя
Сергей

Фамилия
Иванов

Телефон доверенного лица
+7 (999) 123 - 4567

Родной язык
Русский

Канал связи по умолчанию
Нейрочат

СОХРАНИТЬ

Фото

выберите файл
Обзор... Файл не выбран.

СМЕНИТЬ ФОТО

Сменить Пароль

Старый пароль
•••••

Новый пароль
Новый пароль

Повторите пароль
Повторите пароль

СМЕНИТЬ ПАРОЛЬ

Рисунок 10. Добавление номера мобильного телефона

2.5. Настройка сетевого подключения

Подключитт wi-fi адаптер к компьютеру (если нет встроенного). Настройте wi-fi модуль в соответствии с инструкцией на программное обеспечение компьютера или wi-fi адаптера.

Включите усилитель нейрогарнитуры (вставьте в блок усилителя аккумулятор, обращая внимание на полярность, 2 раза слегка стукните по верхней части устройства, убедитесь, что светодиод «Connected» моргает зеленым). Включение гарнитуры и правила эксплуатации подробно разбираются в [разделе 3](#).

Подключитесь к гарнитуре по wi-fi (рис. 11). Имя устройства начинается на «EEG8_». При первичном подключении использовать пароль **«neurochat»** (вводится строчными латинскими буквами, как показано на рисунке 11).

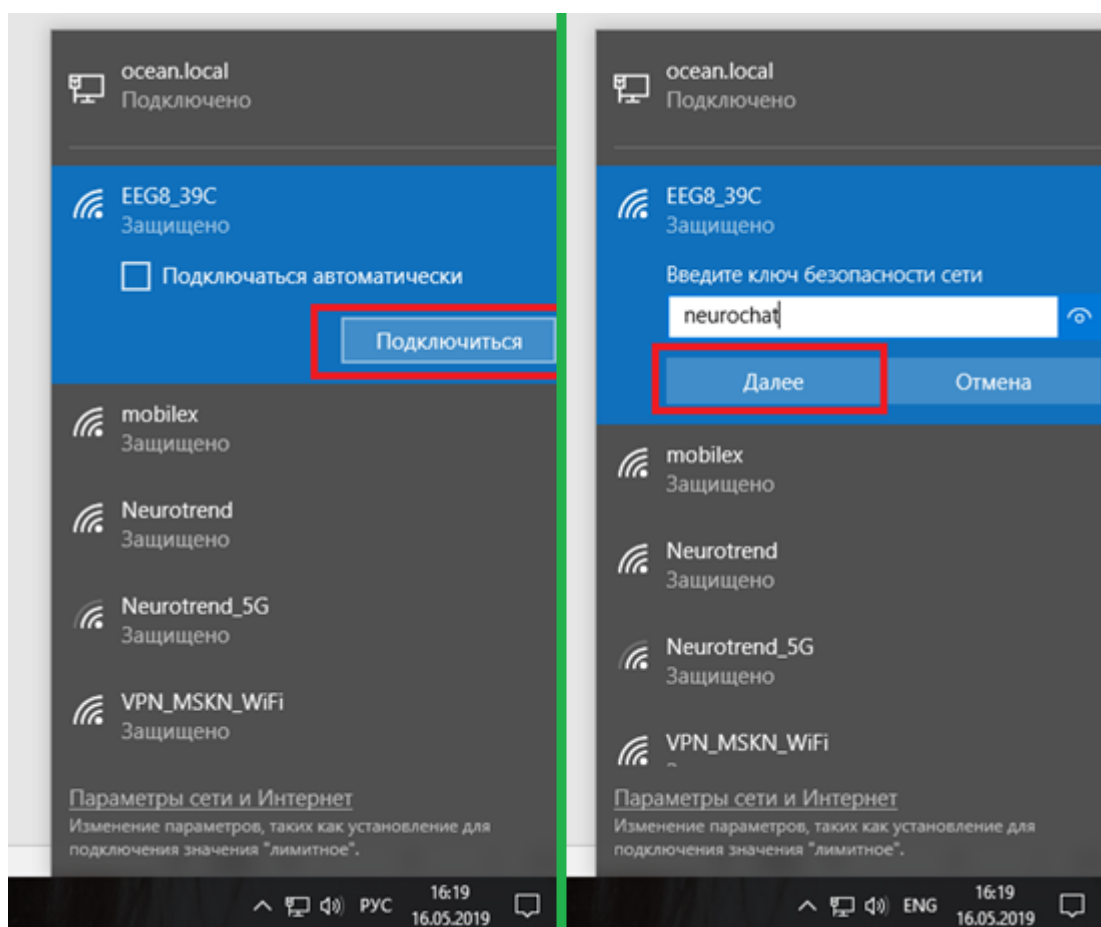


Рисунок 11. Подключение нейрогарнитуры к Wi-Fi

Откройте меню «Пуск» и найдите «Панель управления» во вкладке «Служебные - Windows» (рис. 12)

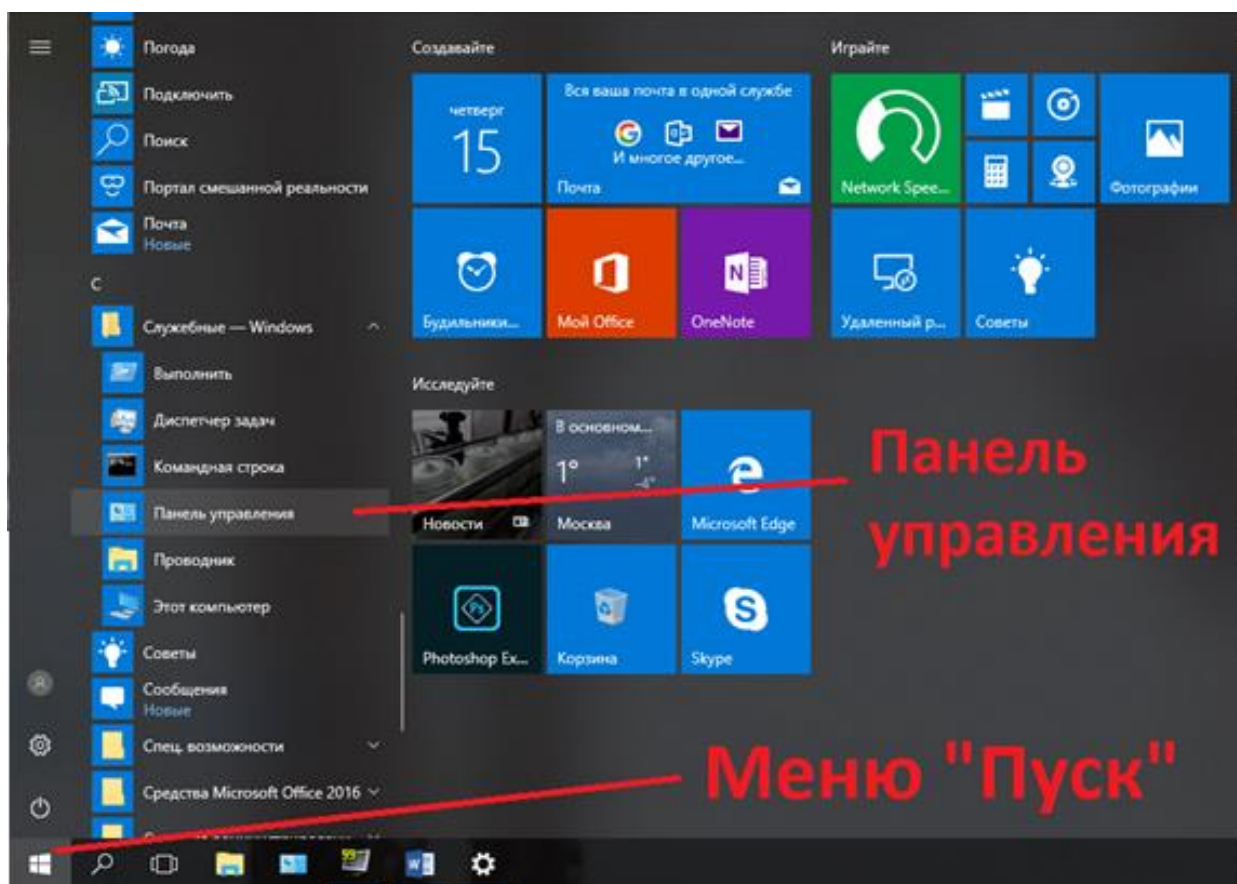


Рисунок 12. Меню «Пуск» - Панель управления

В открывшемся окне нажмите на параметр «Сеть и Интернет» (см. рис. 13).

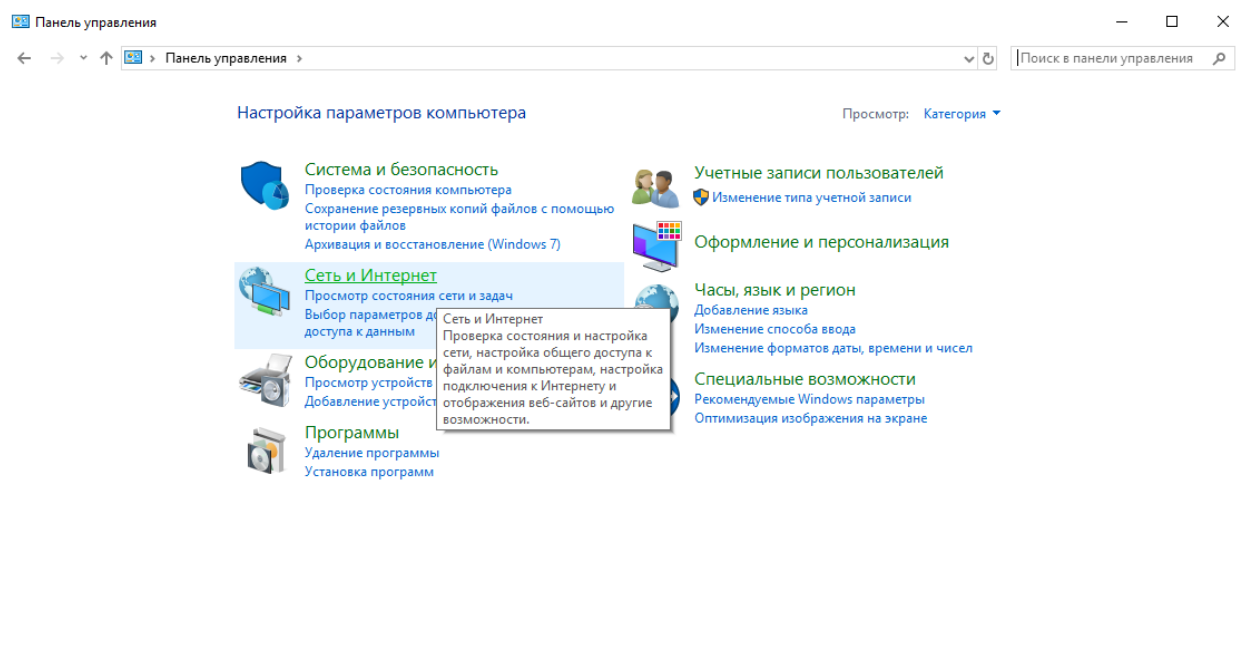


Рисунок 13. Сеть и Интернет в панели управления

Далее выбираете «Центр управления сетями и общим доступом» (см. рис. 14)

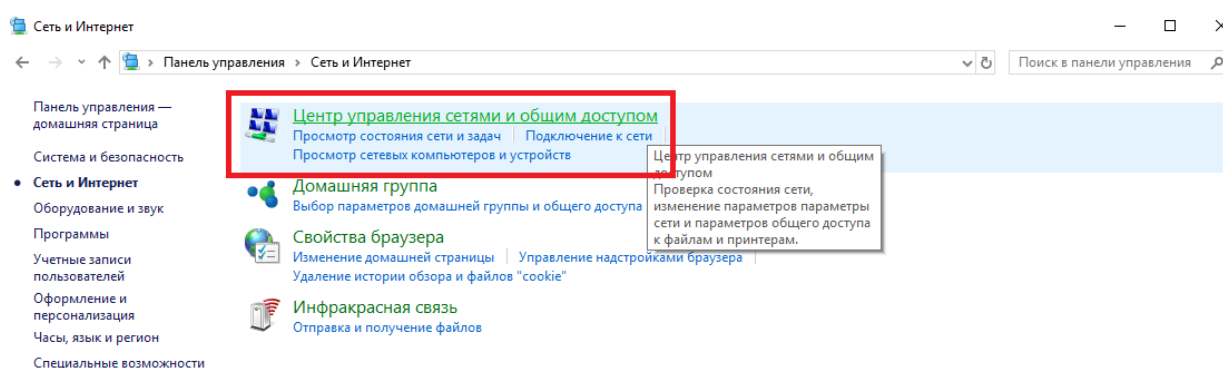


Рисунок 14. «Центр управления сетями и общим доступом» во вкладке «сеть и интернет»

В открывшемся окне выбрать пункт «Изменение параметров адаптера» (см. рис. 15)

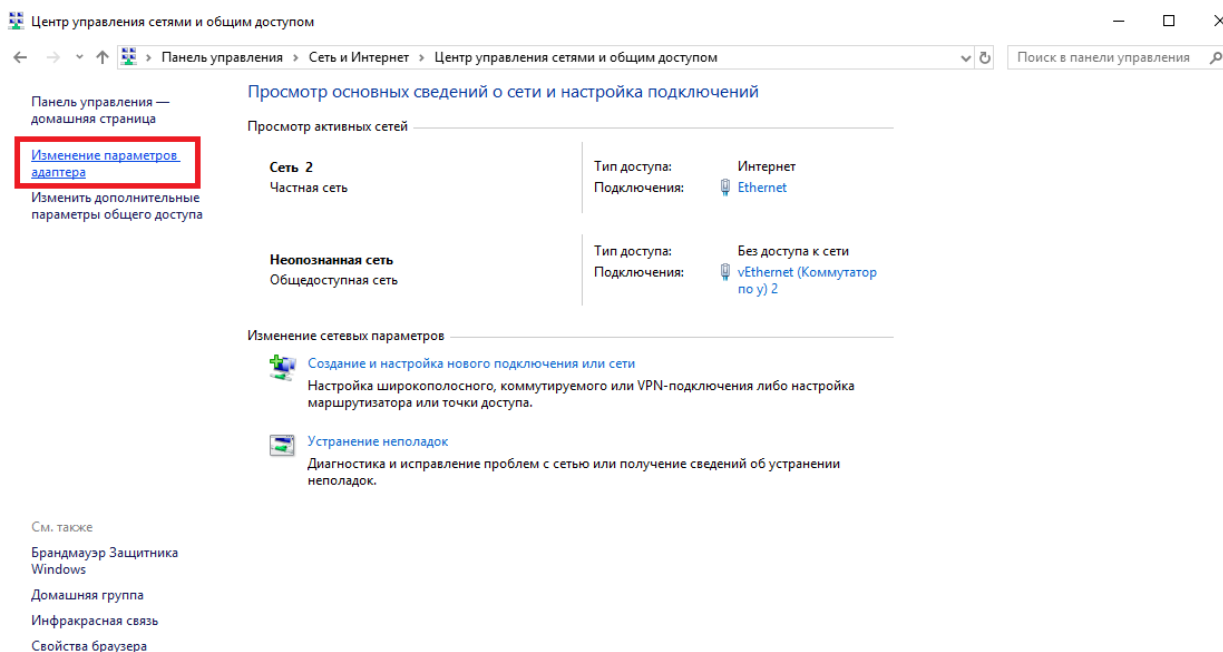


Рисунок 15. Центр управления сетями и общим доступом

Находим беспроводную сеть, наводим на неё курсор, нажимаем правую кнопку мыши, в появившемся меню выбираем «свойства» (рис.16)

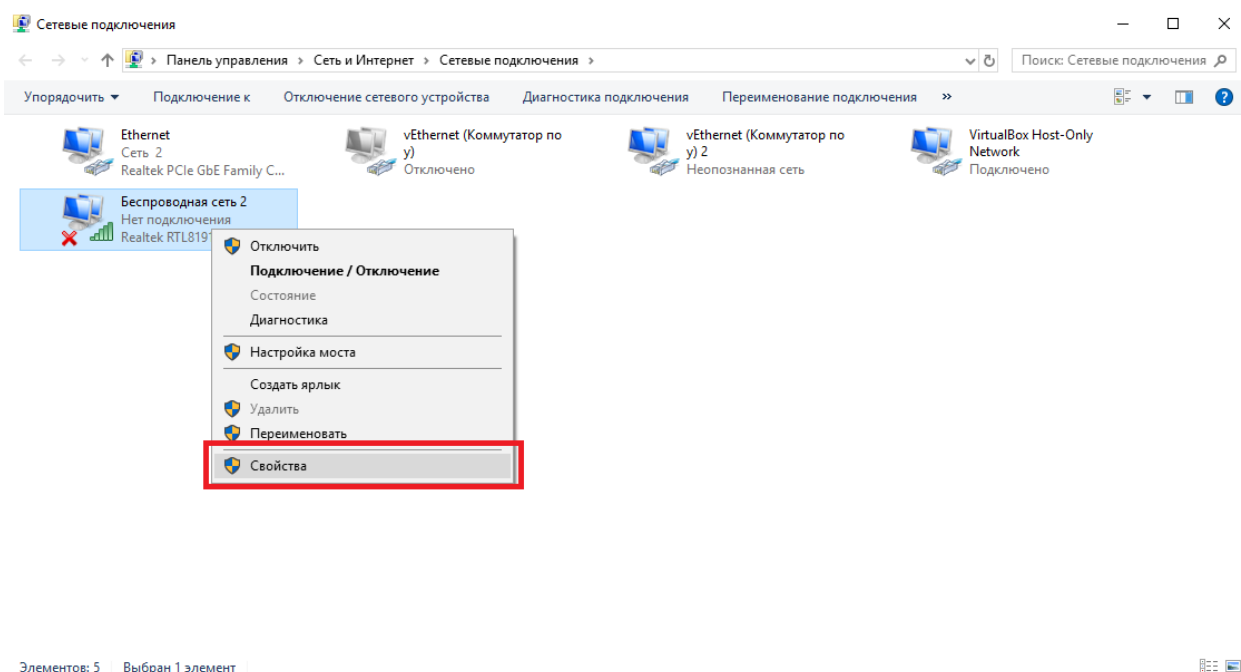


Рисунок 16. Вызов диалога свойств подключения

Найти и выбрать в списке «IP версии 4 (TCP/IPv4)», и нажать свойства (рисунок 17).

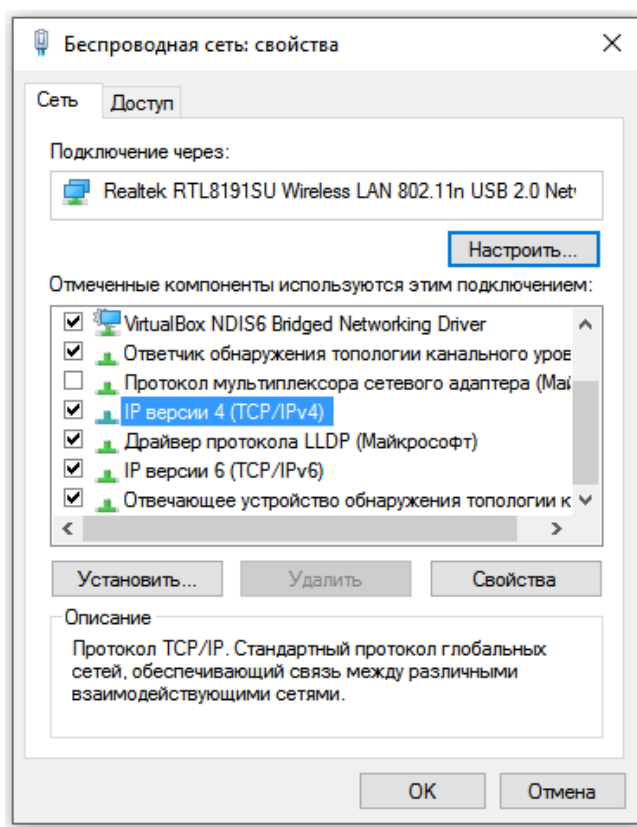


Рисунок 17. Вызов диалога настройки

Выбрать «Использовать следующий IP-адрес» и заполнить все поля как показано на рис. 18 (IP-адрес: 192.168.127.126, Маска подсети: 255.255.255.252) и нажать ОК.

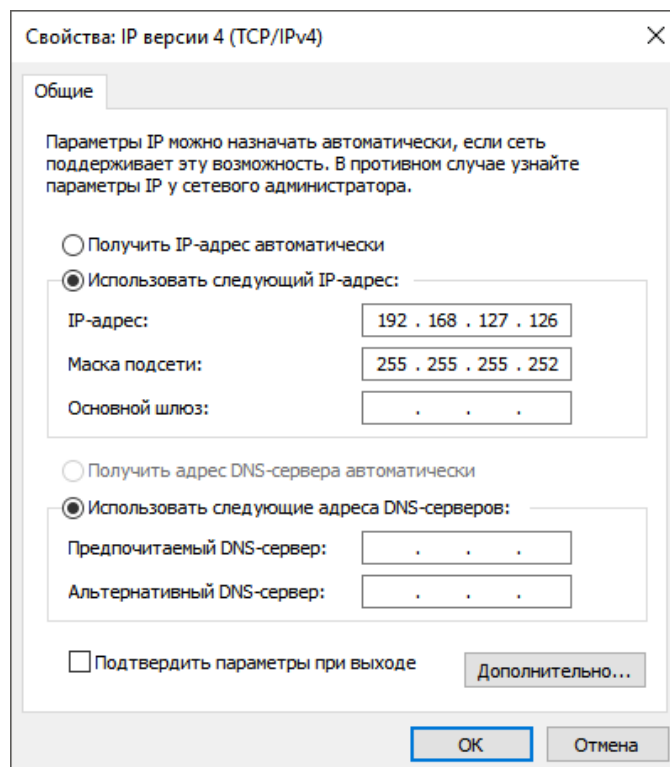


Рисунок 18. Изменение настроек IP-адреса

2.6. Запуск программы, настройка при первом запуске

Нажмите правой кнопкой мыши по ярлыку «Neurochat» на рабочем столе, выберете «Запуск от имени Администратора» (рис. 19).

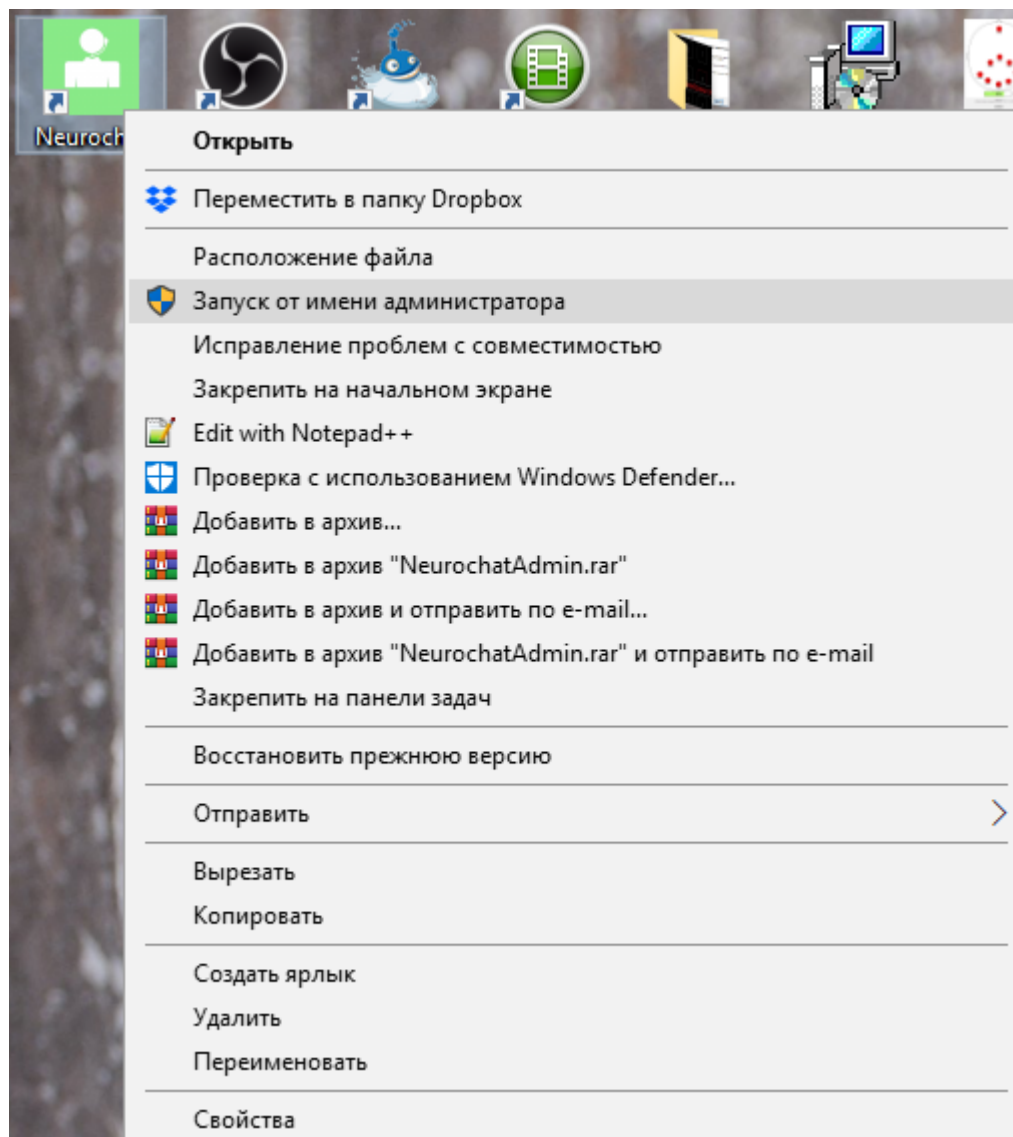


Рисунок 19. Запуск Neurochat

В появившемся окне выбрать в правом верхнем углу экрана: Меню → Настройки (или нажать F5 на клавиатуре, рис. 20) → вкладка «Основные».

Выполнить настройки (рис. 21):

- Введите логин и пароль, выбранные при регистрации (регистрация [разделе 2.2.](#));
- Выберите язык интерфейса;
- При необходимости выключите звуковые уведомления;
- Сохраните настройки.

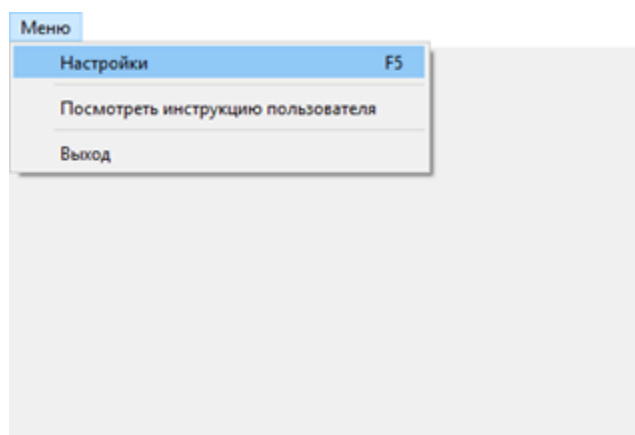


Рисунок 20. ЭЭГ инфо, основное окно программы

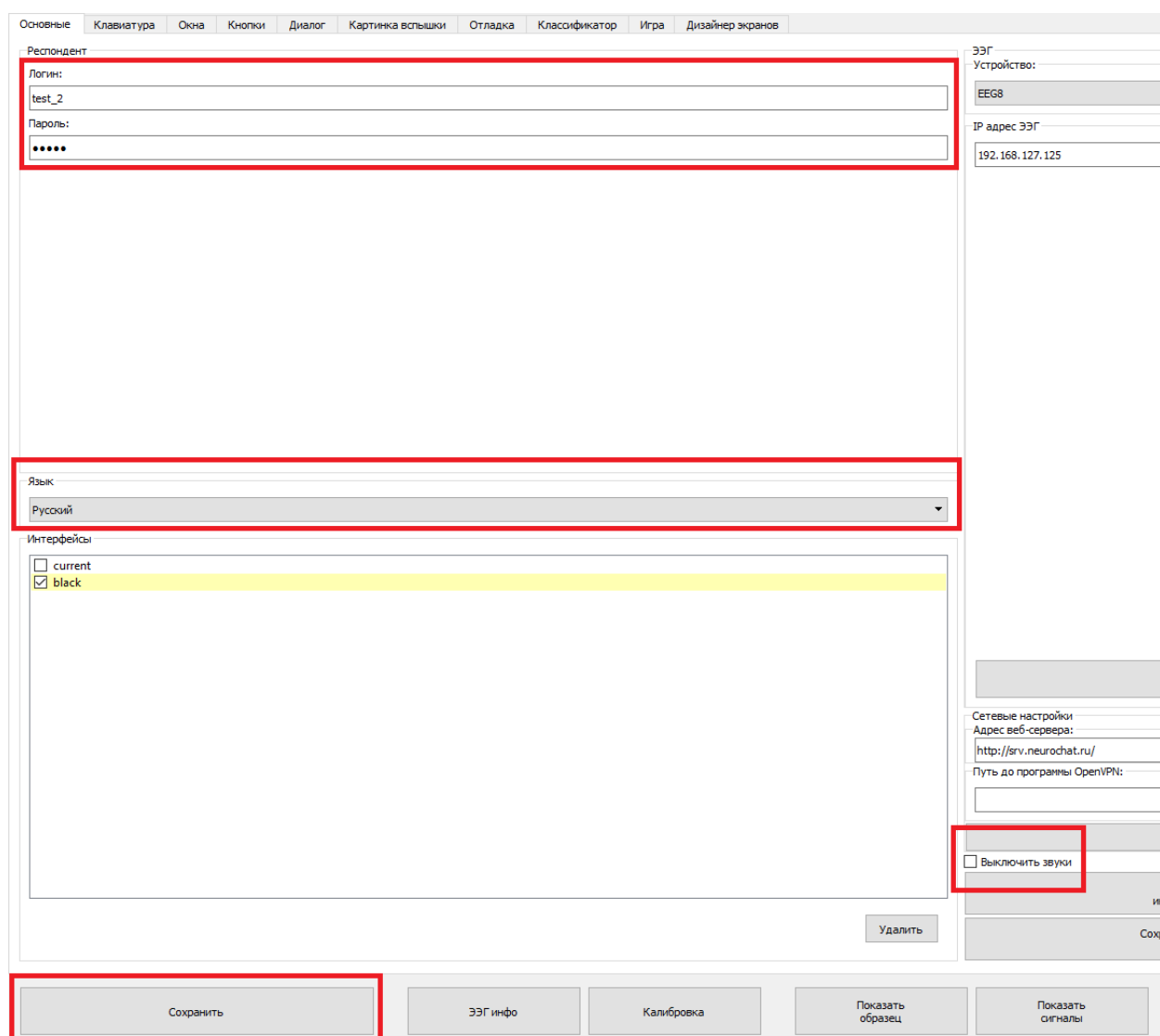


Рисунок 21. Окно настроек программы Neurochat

3. Устройство нейрогарнитуры «ГАРАНТ-ЭЭГ»

Нейрогарнитура «ГарАнт-ЭЭГ» состоит из корпуса гарнитуры с ручкой регулировки, резиновой накладкой с электродами, ремня усилителя и усилителя. Накладка закрепляется на корпусе с помощью соответствующих отверстий, которые следует натягивать на шпильки на корпусе гарнитуры. Ремень усилителя вставляется в паз в передней части корпуса, а с накладкой скрепляется также с помощью шпильков.



Рис 22. Схема нейрогарнитуры «ГарАнт-ЭЭГ»

Нейрогарнитура имеет несколько вариантов маркировки разъёмов накладки с электродами (рис.23). **Разъём 1** следует подключать к усилителю маркировкой **вверх**. **Разъём 2** подключается маркировкой **вниз**. Разъём следует вставлять в посадочное гнездо с небольшим усилием, он **не должен болтаться или самопроизвольно отключаться**. При подключении разъёма обратной стороной или без достаточного усилия, нейрогарнитура будет работать некорректно.

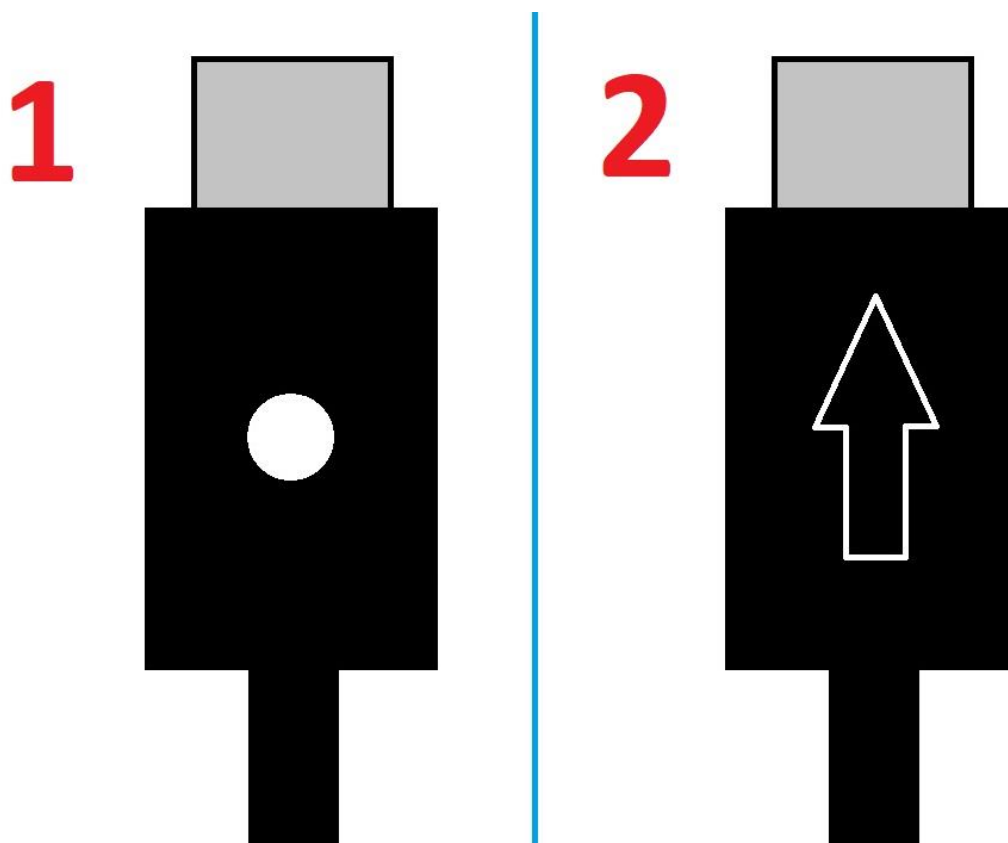


Рис 23. Типы разъёмов нейрогарнитуры «ГарАнт-ЭЭГ»

3.1. Установка элемента питания

Для установки элемента питания необходимо сдвинуть и полностью снять крышку блока усилителя, вставить, соблюдая полярность, заряженный аккумулятор. **Вставлять аккумулятор следует начиная с «минуса», затем опустить в батарейный блок «плюс» (чтобы достать аккумулятор, аккуратно подденьте пальцем «плюс» и вытащите его).** Далее крышку блока усилителя нужно аккуратно направить в пазы на основании блока усилителя и задвинуть до щелчка, после чего вставить разъем с выводами от электродов в разъем в блоке усилителя согласно маркировке (рис.24).

- Не допускается применение других элементов питания, отличных от входящего в состав нейрогарнитуры.
- Не допускается использование пальчиковых батареек.
- Использование несоответствующих элементов питания может вывести из строя нейрогарнитуру или привести к сбоям в ее работе.
- Запрещается вынимать аккумулятор с помощью острых предметов, которые могут его повредить.
- Запрещается вынимать аккумуляторную батарею со стороны «минуса».

3.2. Включение нейрогарнитуры

Для включения нейрогарнитуры необходимо горизонтально расположить усилитель и произвести двойной щелчок пальцами или ладонью по корпусу блока усилителя (быстрый двойной удар). При необходимости повторить процедуру. При этом на лицевой стороне блока усилителя замигает зеленый светодиод, означающий начало работы нейрогарнитуры.



Рисунок 24. Блок усилителя нейрогарнитуры без акб и нижней крышки.

4. Подготовка к работе

4.1. Запуск программы

Для того чтобы запустить программу, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Включить усилитель нейрогарнитуры (вставить в блок усилителя аккумулятор и осуществить двойной щелчок по корпусу усилителя).
2. Подключить гарнитуру к компьютеру через Wi-Fi (имя устройства начинается на «EEG8_», пароль – «neurochat»).
3. Запустить программу через ярлык Neurochat на рабочем столе.

После подключения нейрогарнитуры к программе, проверить правильность настройки и подключения ЭЭГ. Для этого во вкладке «Основные» настроек программы нажать кнопку «ЭЭГ инфо» (рис. 25).

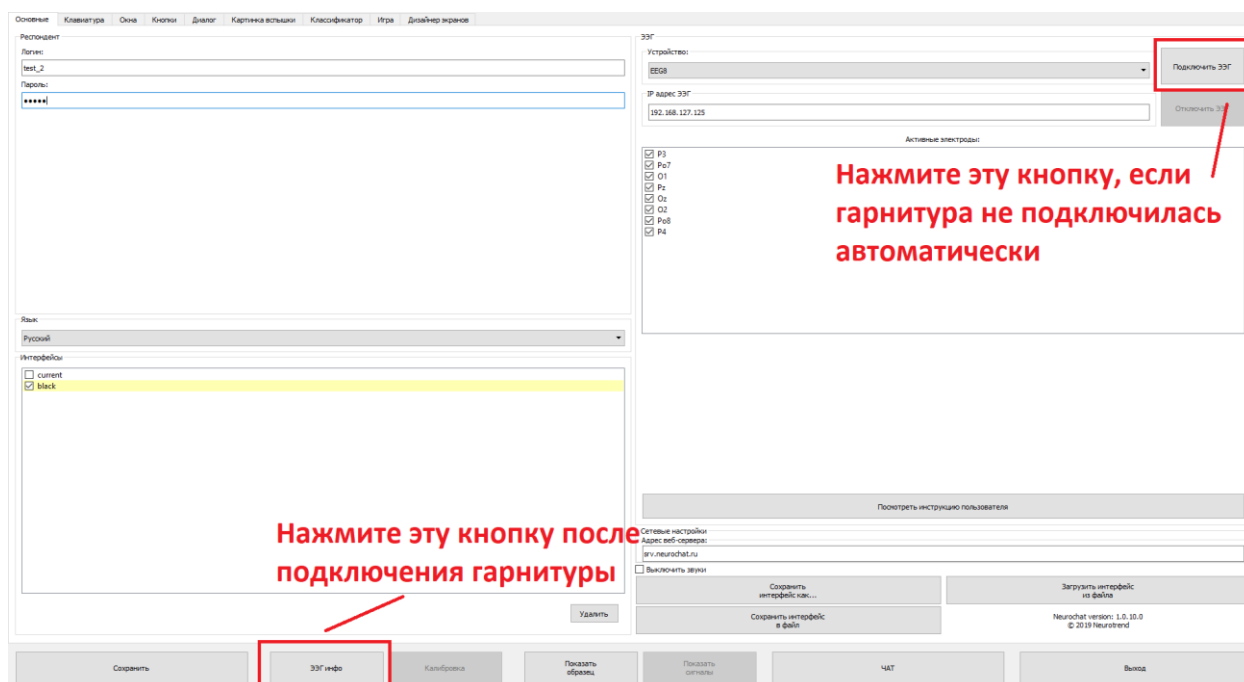


Рисунок 25. Окно настроек программы Neurochat

Проверить уровень заряда батареи в усилителе (отображается в % во вкладке «ЭЭГ инфо»). Для проведения сеанса работы с программой необходим заряд не менее 40% (рис. 26).

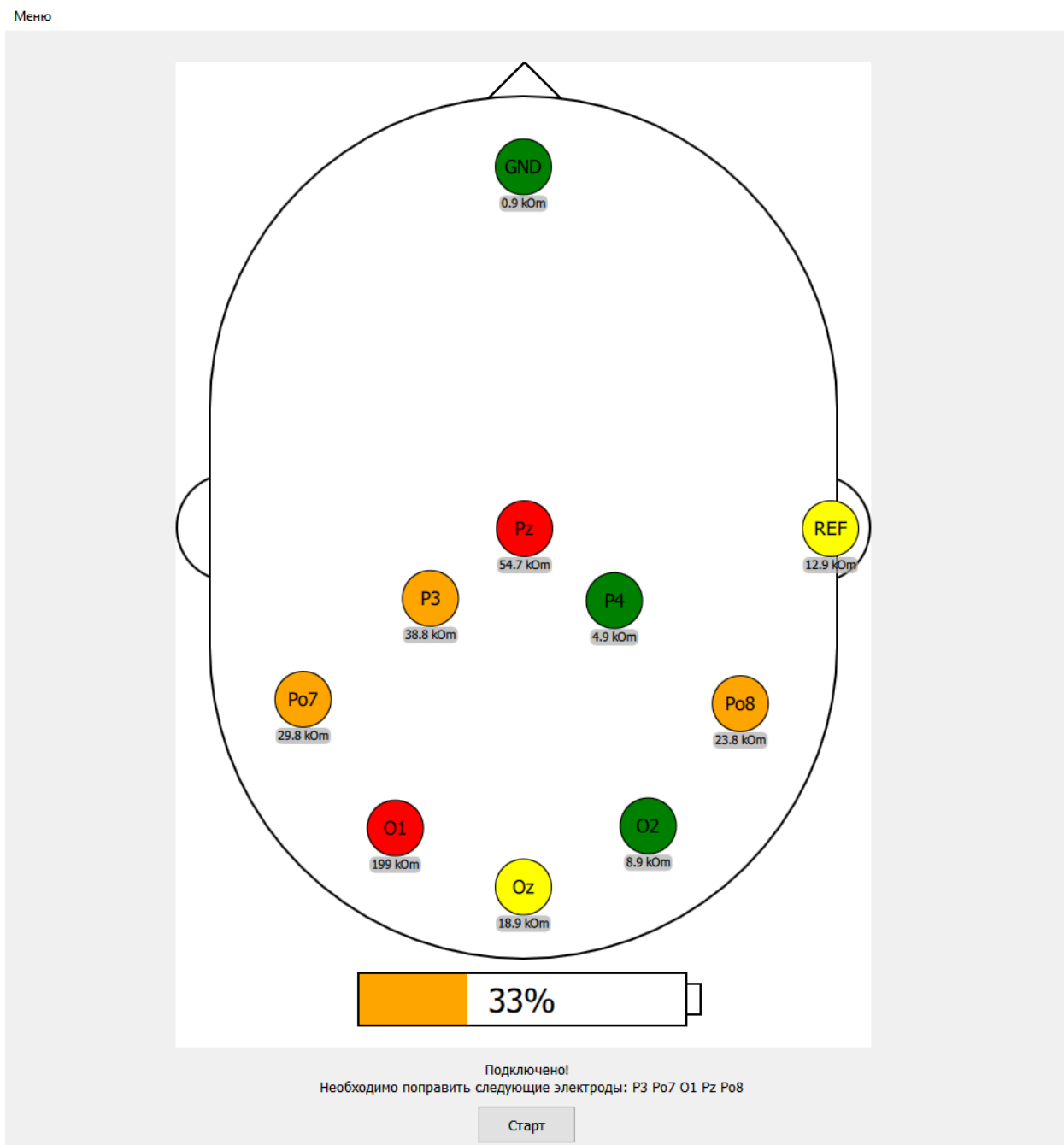


Рисунок 26. Окно проверки состояния электродов «ЭЭГ инфо»





-  - **Контакта нет**
-  - **Плохой контакт**
-  - **Хороший контакт**
-  - **Отличный контакт**

Рисунок 27. Состояние электродов

4.2. Установка нейрогарнитуры на голове пользователя

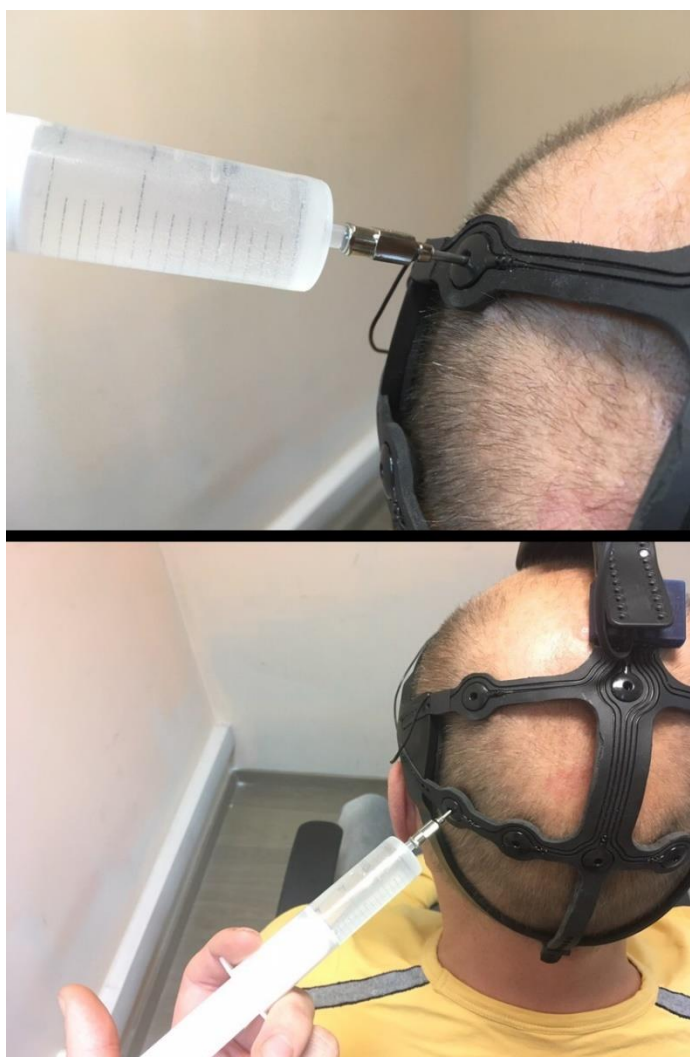


Рисунок 28. Добавление токопроводящего геля в подэлектродную область при помощи специального шприца через отверстие сверху электрода.

Перед сборкой необходимо привести корпус гарнитуры к минимально возможному размеру, для этого поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до упора. Затем закрепите накладку с электродами на корпусе с помощью шпенок, начиная с заднего

ремешка, затем боковые. Далее установите усилитель на ремешке и прикрепите его к накладке. Вставить разъем в усилитель.

Перед установкой нейрогарнитуры на голову пользователя требуется максимально развести пояс нейрогарнитуры, вращая ручку регулировки, расположенную на передней стороне нейрогарнитуры, против часовой стрелки. Надеть гарнитуру на голову пользователя так, чтобы усилитель располагался на лбу, а электроды – в затылочной области головы. При необходимости распустите волосы и снимите серьги.

Убедитесь, что нейрогарнитура надежно сидит на голове и расположена симметрично относительно ушей. При необходимости скорректировать ее положение, после чего затянуть регулировочную ручку на лбу по часовой стрелке, если пояс сидит слишком свободно.

Важно, чтобы затылочная часть нейрогарнитуры достаточно плотно прилегает к голове. Подтянуть накладку с электродами на соответствующие крепления до обеспечения надежного контакта электродов с кожей головы пользователя. Необходимо добиться максимально возможного плотного прилегания электродов, особенно в затылочной части головы пользователя. При этом важно обеспечить отсутствие неприятных ощущений, связанных с чрезмерным давлением частей гарнитуры на голову.

Закрепить ушной электрод (REF) на мочке уха: раскройте клипсу, в которой закреплен электрод, добавить на него токопроводящий гель из специального шприца и установить клипсу на мочку уха.

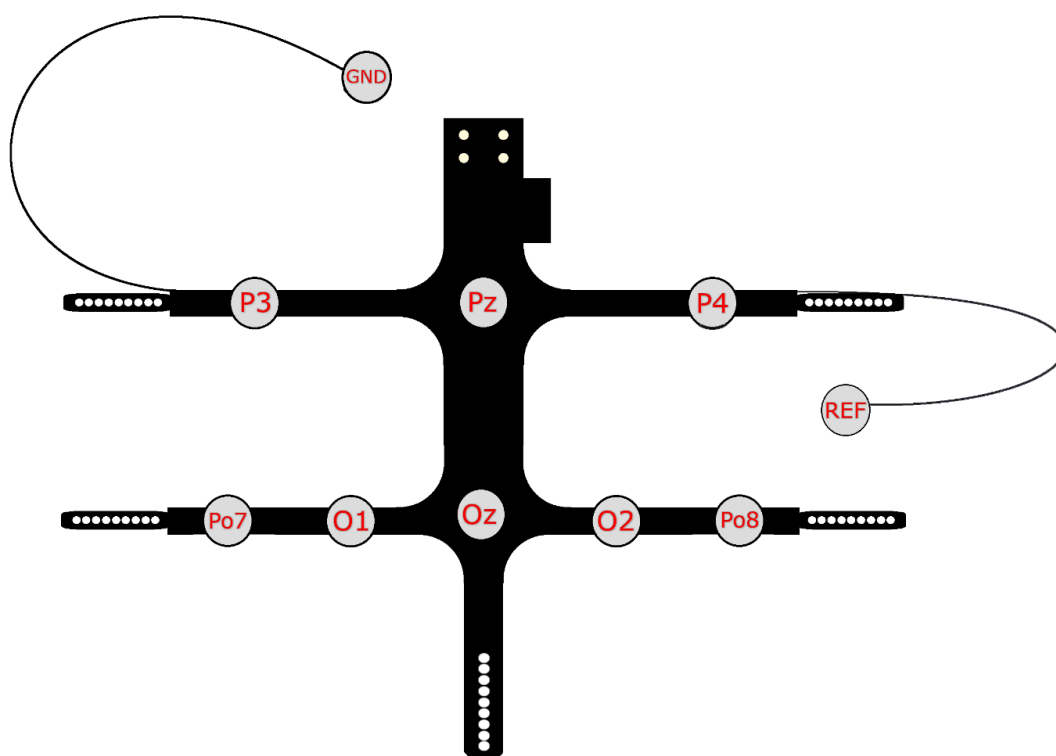


Рисунок 29. Схема расположения электродов на накладке с электродами с указанием обозначений электродов.

Добавить гель в электроды, начиная с ушного и лобного (REF и GND соответственно). Для этого вставить иглу шприца с гелем в отверстие корпуса электрода (рис. 28). Раздвинуть волосы непосредственно под электродом с помощью иглы шприца,

выполняя им наклонные круговые движения. Введя иглу шприца в отверстие электрода до самой поверхности головы, выдавить немного геля (гель может выступить из отверстия на 2-3 мм). Прodelать эту процедуру со всеми электродами на поверхности гарнитуры (8 электродов в затылочной части, по одному на лбу и ухе). Излишки геля удалить салфеткой или ватой.

Проверить качество контакта электродов с кожей головы пользователя во вкладке программы во вкладке ЭЭГ-инфо.

Необходимо добиться, чтобы все электроды работали в режиме «хорошо». Для этого необходимо проверить качество прилегания к коже головы электродов, соответствующих светодиодам, работающим в режиме «плохо», «хорошо» и «отлично».

Улучшить качество сигнала можно:

- устранением волос, попавших в подэлектродную область,
- более плотным прилеганием электрода к голове (усилить натяжение надголовных ремней),
- добавлением токопроводящего геля в подэлектродную область при помощи специального шприца через отверстие сверху электрода или непосредственно под электрод (если гель вылезает со всех сторон электрода, то нанесено слишком большое количество геля и добавление не целесообразно).

4.5. Руководство по калибровке.

Перед началом работы следует провести процедуру калибровки. Калибровку необходимо проводить каждый раз после снятия гарнитуры и рекомендуется проводить после длительного перерыва в работе при уже надетой гарнитуре (если гарнитура носится в течение нескольких часов и более). Процесс калибровки занимает 7-12 минут в зависимости от скорости подсветки символов.

Нажмите кнопку «Старт» во вкладке ЭЭГ инфо (см. рис. 26.) или откройте настройки программы и нажмите кнопку «Калибровка» (рис. 30).

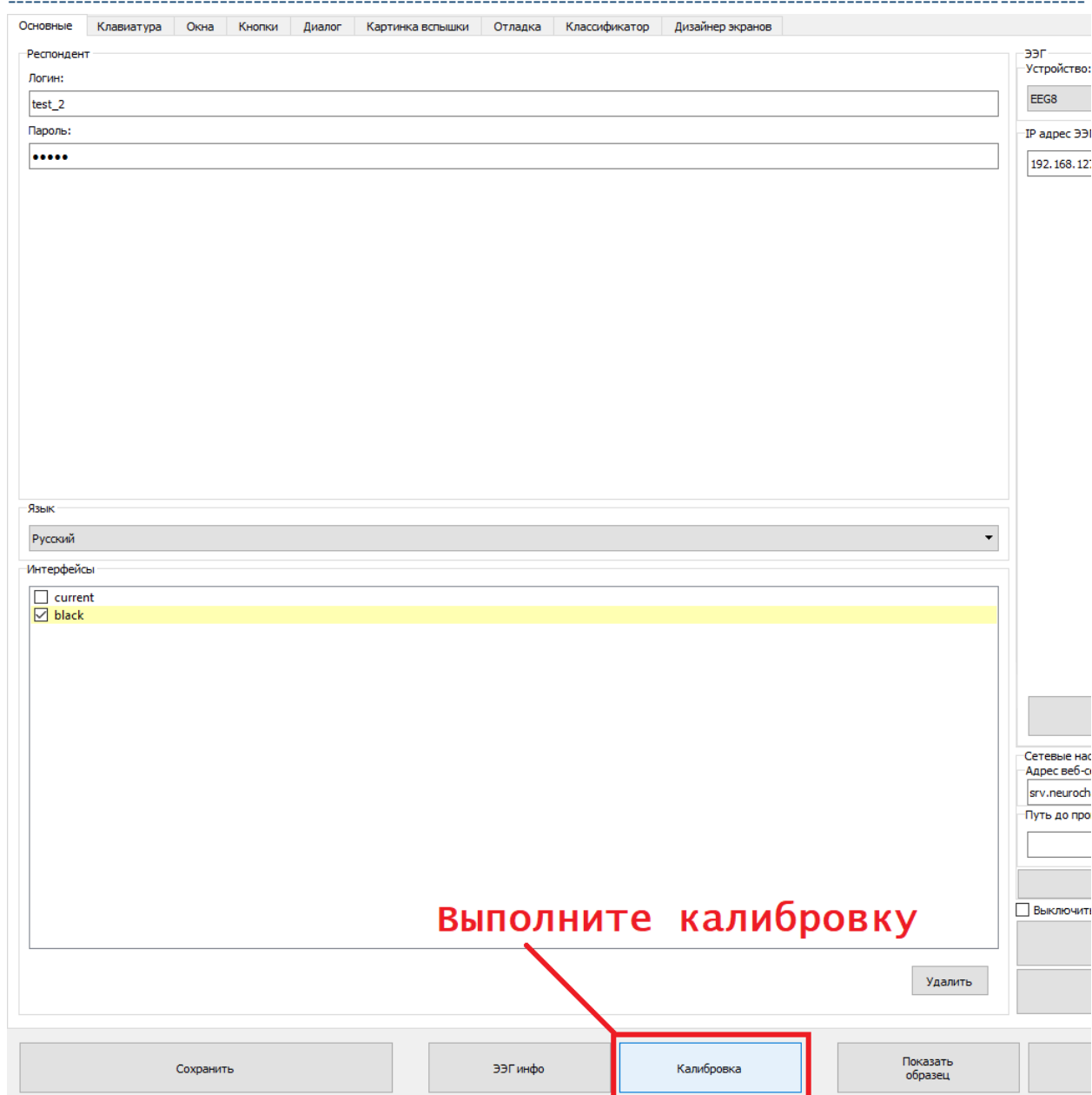


Рисунок 30. Окно настроек программы NeurochatAdmin

Во время калибровки рамка одного из символов матрицы будет выделена красным цветом, а сам символ подсвечен. Этот символ называется «целевым». Через две секунды после этого начнется процесс стимуляции, который заключается в попеременных подсветках (миганиях) элементов матрицы в случайном порядке. Задача пользователя заключается в том, чтобы четко смотреть на указанный целевой символ и **мысленно** отмечать моменты его подсветок, стараясь, чтобы каждая реакция на подсветку этого символа была внутренне как можно более отчетливой. Универсальный вариант такой реакции – это порядковый мысленный счет «Раз! Два! Три!», или «Раз! Раз! Раз!», или «Да! Да! Да!», «Ура! Ура! Ура!». При сложности с произнесением слов допускается использование звуков как отклик (например, «Э! Э! Э!» или «А! А! А!»).

Для отчетливой реакции полезно не просто автоматически считать подсветки, а как бы внутренне «радоваться» ее появлению. Когда все подсветки на один символ закончатся, будет предложен следующий целевой символ (рамка также будет выделена красным цветом), и процесс повторяется. Подсветок целевого символа всегда будет одинаковое

количество; необходимо стараться отметить их все, не обращая внимания на подсветки других символов. Важен не сам процесс числового счета подсветок, а внутренняя отчетливая реакция на каждую из подсветок целевого символа.

Работа с НейроЧат должна осуществляться в максимально спокойных условиях, в отсутствие отвлекающих факторов для того, чтобы пользователь мог полностью сосредоточиться на задаче подсчета подсветок. В помещении, где происходит сеанс, важно обеспечить ровное освещение и тишину. **Наилучших результатов можно достичь при хорошем самочувствии, желании и наличии мотивации.**

Описанный процесс калибровки является крайне важным этапом, и чем лучше пользователь будет справляться с заданием, тем лучше компьютерная программа сможет настроиться на его реакцию, и тем успешней пользователь сможет самостоятельно выбирать команды и символы в программе.

После окончания калибровки программа выдаст значение точности калибровки. Рекомендуемая точность калибровки не ниже 80/30. Если хотя бы одно из чисел меньше, рекомендуется провести повторную калибровку. Если после повторной калибровки второе число все еще меньше 30, можно попробовать продолжить работу, но рекомендуется, чтобы это число было не ниже 25.

Когда калибровка пройдена с удовлетворительным результатом, можно переходить непосредственно к работе с основной программой. Независимо от того, как именно организованы символы и их подсветки на любом экране приложения, для того, чтобы выбрать очередную команду, необходимо делать то же самое, что и на этапе калибровки, то есть очень точно и внутренне отчетливо отмечать подсветки того символа, который хотите выбрать.

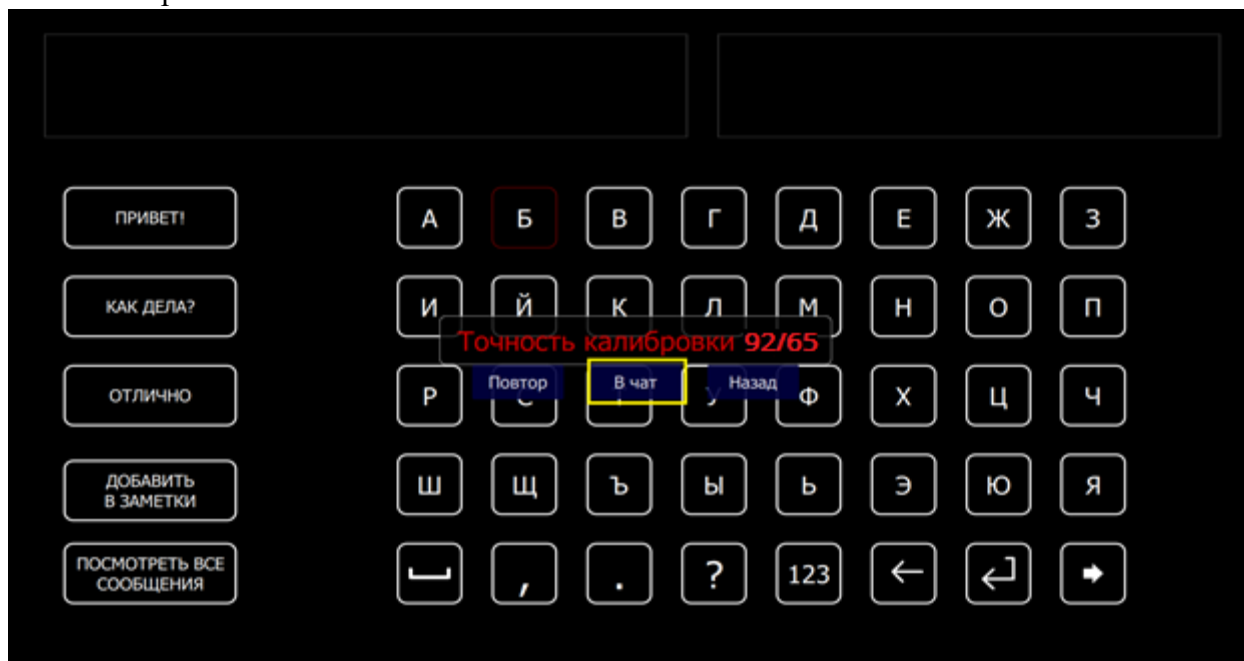


Рисунок 31. Результаты калибровки.

По окончании калибровки выберите кнопку «назад», «в чат» или пройдите калибровку ещё раз (рис. 31). При нажатии кнопки «в чат» происходит переход в стартовое окно чата (раздел 5.2.). Нажатие кнопки «назад» переведёт в меню программы, где можно изменить настройки и продолжить работу или пройти калибровку ещё раз.

4.4. Настройка клавиатуры, типы подсветок

Скорость подсветок и тип клавиатуры можно регулировать исходя из индивидуальных особенностей и скорости обучения пользователя во вкладке «Клавиатура» (рис. 32). Снижение скорости подсветок рекомендуется, когда пользователь не успевает реагировать на подсветки целевого символа. При снижении скорости подсветок длительность процесса калибровки и набора увеличивается.

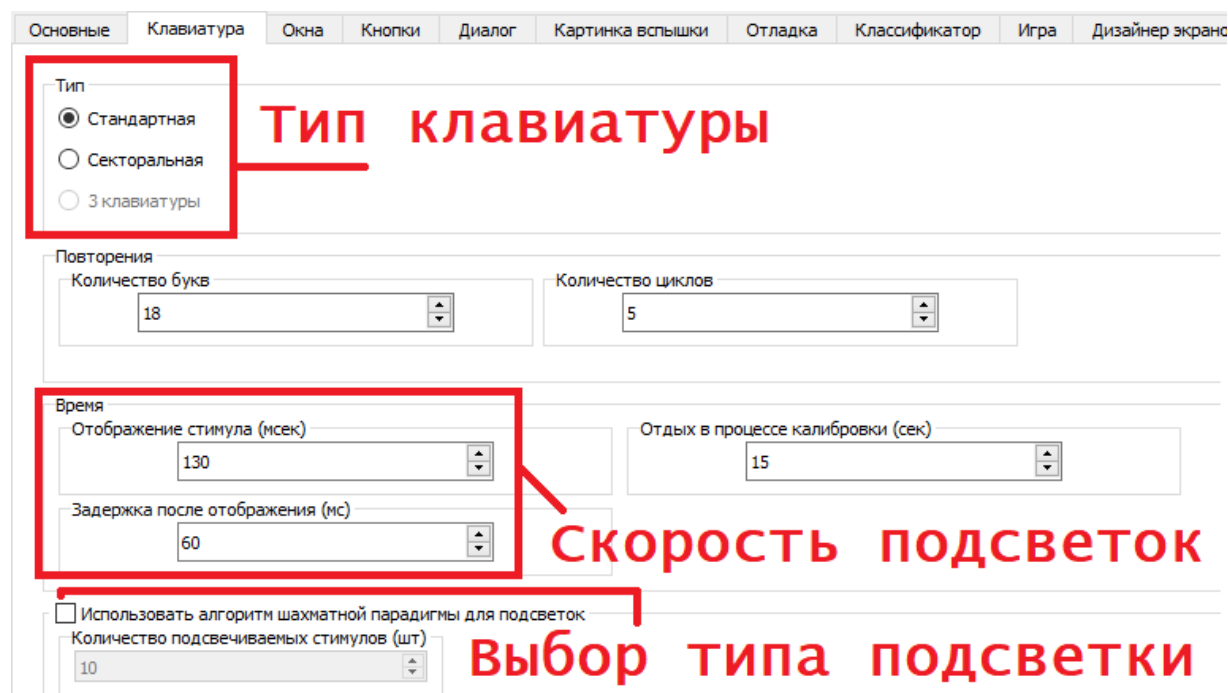


Рисунок 32. Окно настроек программы Neurochat

Скорость подсветок регулируется параметрами «Отображение стимула (мс)» и «Задержки после отображения (мс)». Рекомендуемые значения: 130/60. В случае неудовлетворительных результатов калибровки (когда пациент не успевает считать подсветки целевых стимулов) следует поставить значения 150/80 или 180/80.

Для набора текста могут быть использованы стандартная или секторальная буквенная матрица. Преимущества матрицы стандартного типа: понятное управление, возможность адаптивного набора, более высокая скорость набора по сравнению с секторальной матрицей. Также можно использовать вместо стандартного алгоритма поочередной подсветки строк и столбцов алгоритм шахматной подсветки. Для шахматной подсветки символов необходимо изменить количество букв на 10 (вместо 18), а количество циклов на 10 (вместо 5).

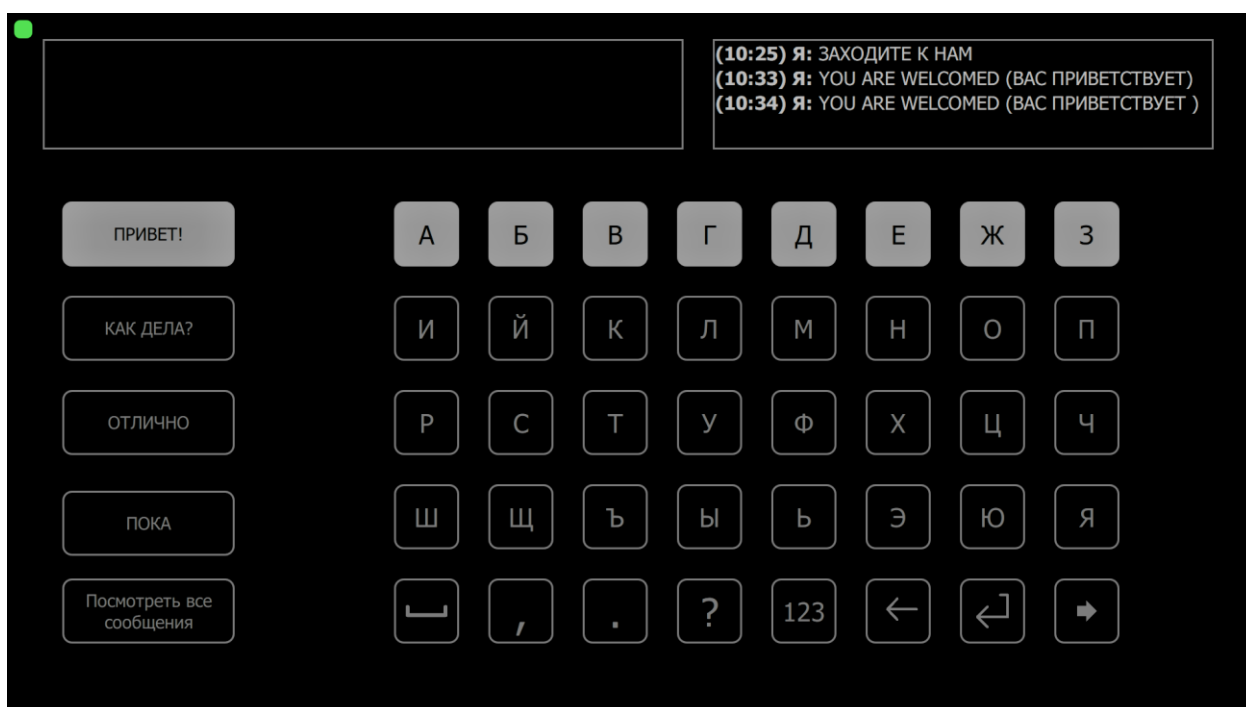


Рисунок 33. Стандартная клавиатура, линейная подсветка

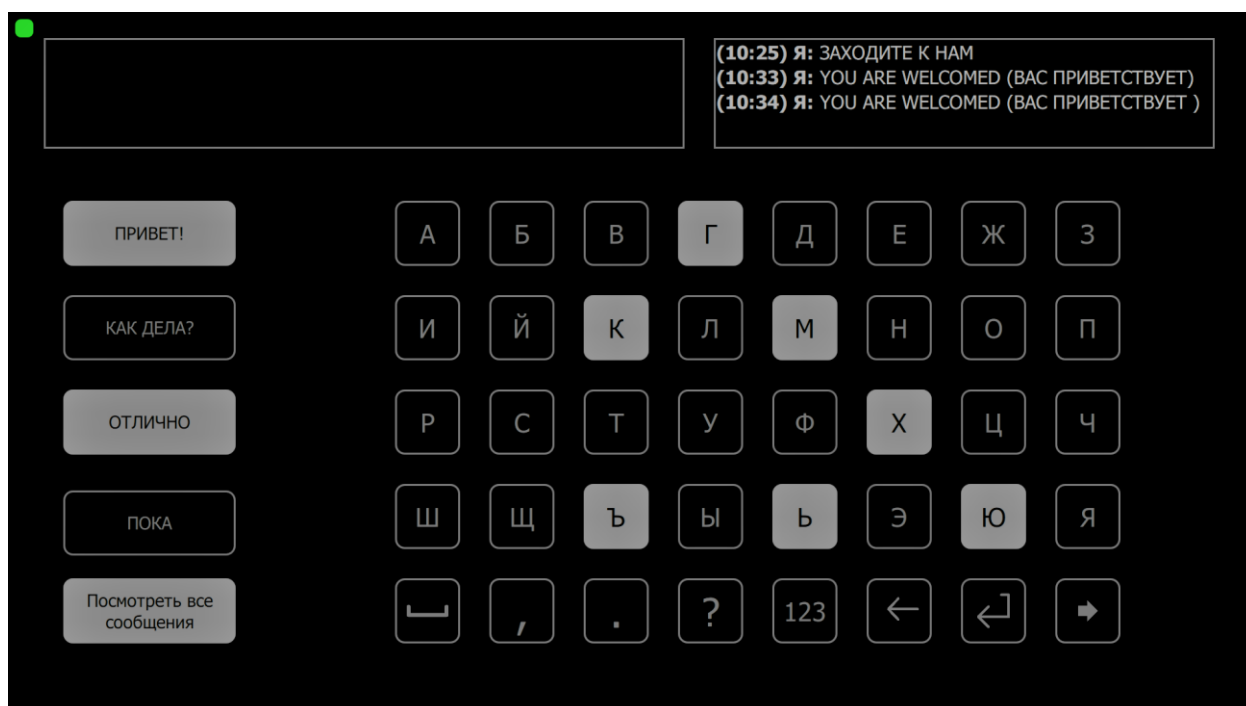
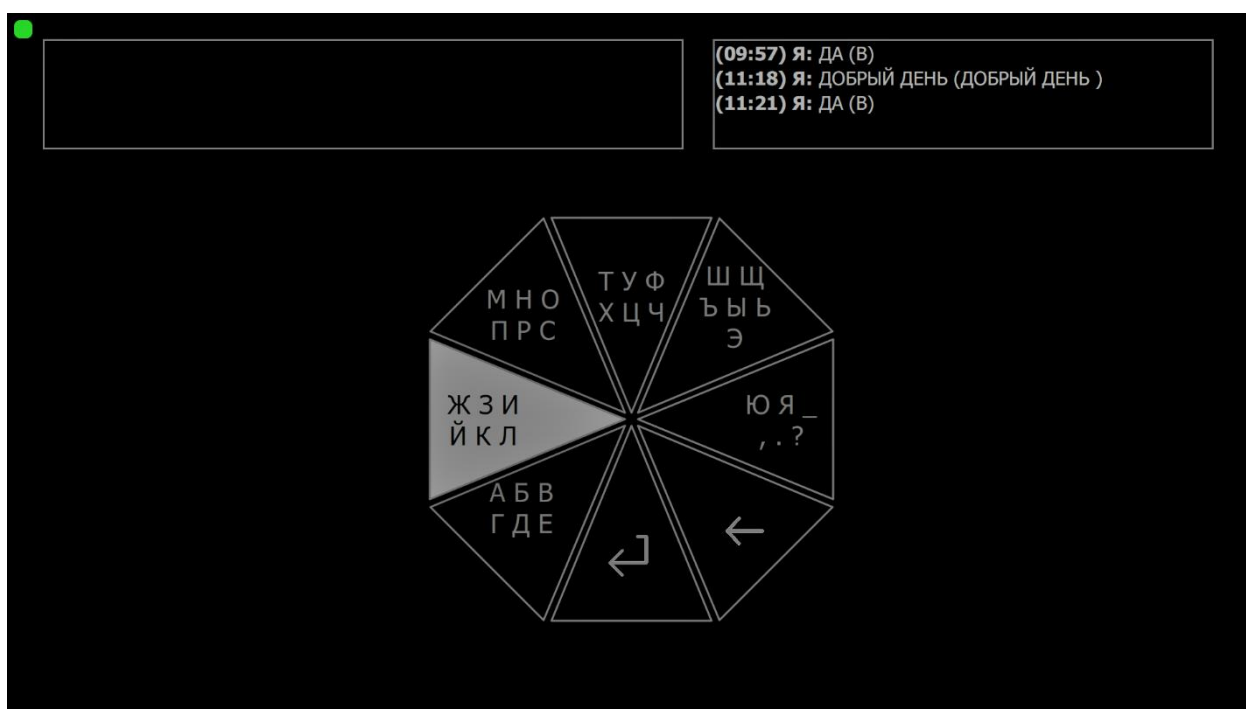


Рисунок 34. Стандартная клавиатура, шахматная подсветка

Использование секторальной матрицы (рис. 35) рекомендовано для пользователей с нарушениями зрения: она менее утомительна для глаз и характеризуется высокой точностью выбора за счет небольшого количества стимульных ячеек. При необходимости также уменьшите скорость подсветки.

*Рисунок 35. Секторальная клавиатура*

5. Описание работы системы

5.2. Стартовое окно клиента

В левом верхнем углу (рис. 36) отображается индикатор подключения к серверу. Цвет индикатора указывает на статус подключения.

1. Красный – подключение отсутствует. В таком случае требуется проверить подключение к Интернету.
2. Оранжевый – идет подключение.
3. Зеленый – подключены.

*Рисунок 36. Стартовое окно программы*

Справа от индикатора подключения отображается общее количество непрочитанных сообщений.

Из стартового окна пользователь может управлять программой посредством двух кнопок. Здесь и далее процесс управления кнопками основан на принципе подсчета подсветок нужной кнопки.



- переход на главный экран программы.



- подача тревожного сообщения.

При срабатыванию данной кнопки, на экран выводится сообщение «Тревога!!!» (рис. 37). При наличии привязанного к личному кабинету номера мобильного телефона на него отправляется СМС-оповещение с тем же текстом.



Рисунок 37. Тревожное сообщение

5.3. Главный экран программы

Главный экран программы (рис. 38) открывается после выбора кнопки «Старт» в стартовом окне программы.



Рисунок 38. Главный экран программы

В данном окне доступны основные функции клиента:



- переход в окно контактов ([раздел 5.4](#))



- подача сообщения о желании пить. Выводит сообщение на экран (рис. 39), а также отправляет СМС, на привязанный номер мобильного телефона



Рисунок 39. Сообщение о желании пить



- подача сообщения о желании есть. Выводит сообщение на экран, а также отправляет СМС, на привязанный номер мобильного телефона.



- подача сообщения о желании сходить в туалет. Выводит сообщение на экран, а также отправляет СМС, на привязанный номер мобильного телефона.



- переход в стартовое окно ([раздел 5.2](#))



- кнопка вызова информационного канала (рис. 40)



- кнопка перехода к кастомным экранам ([раздел 9](#)).

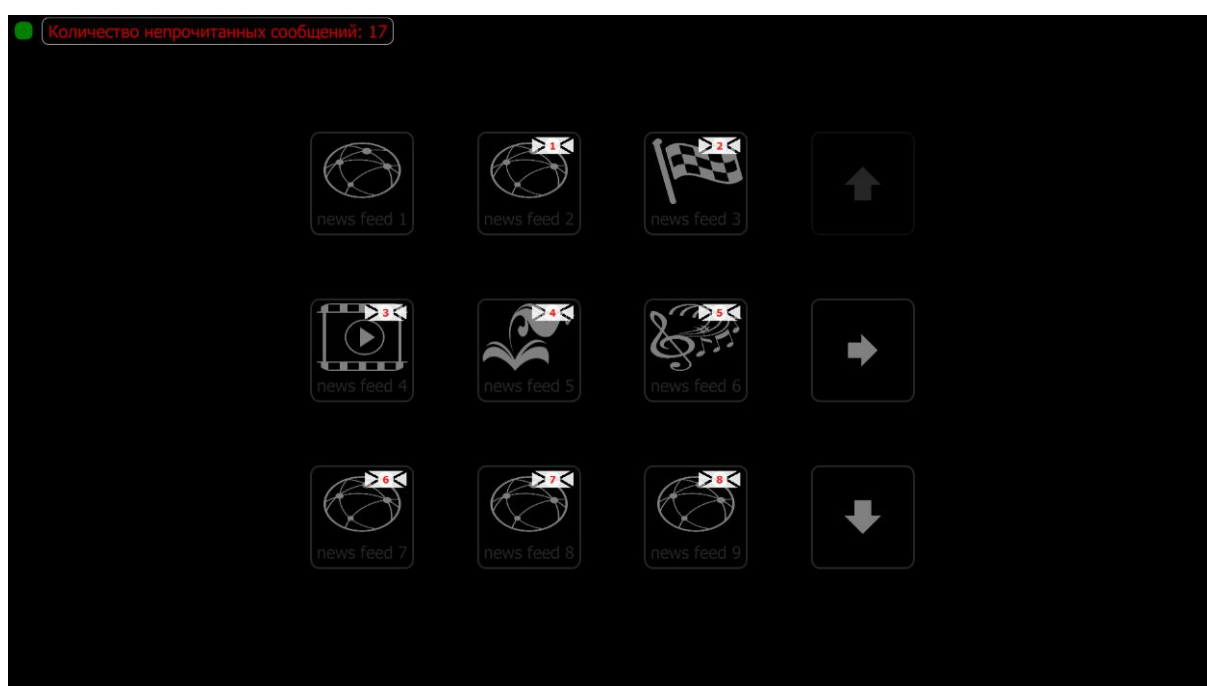



Рисунок 40. Информационный канал

5.4. Окно выбора контактов

Окно выбора контактов вызывается из главного экрана программы при выборе или нажатии кнопки перехода в окно контактов . Представляет собой список доступных контактов (рис. 41):

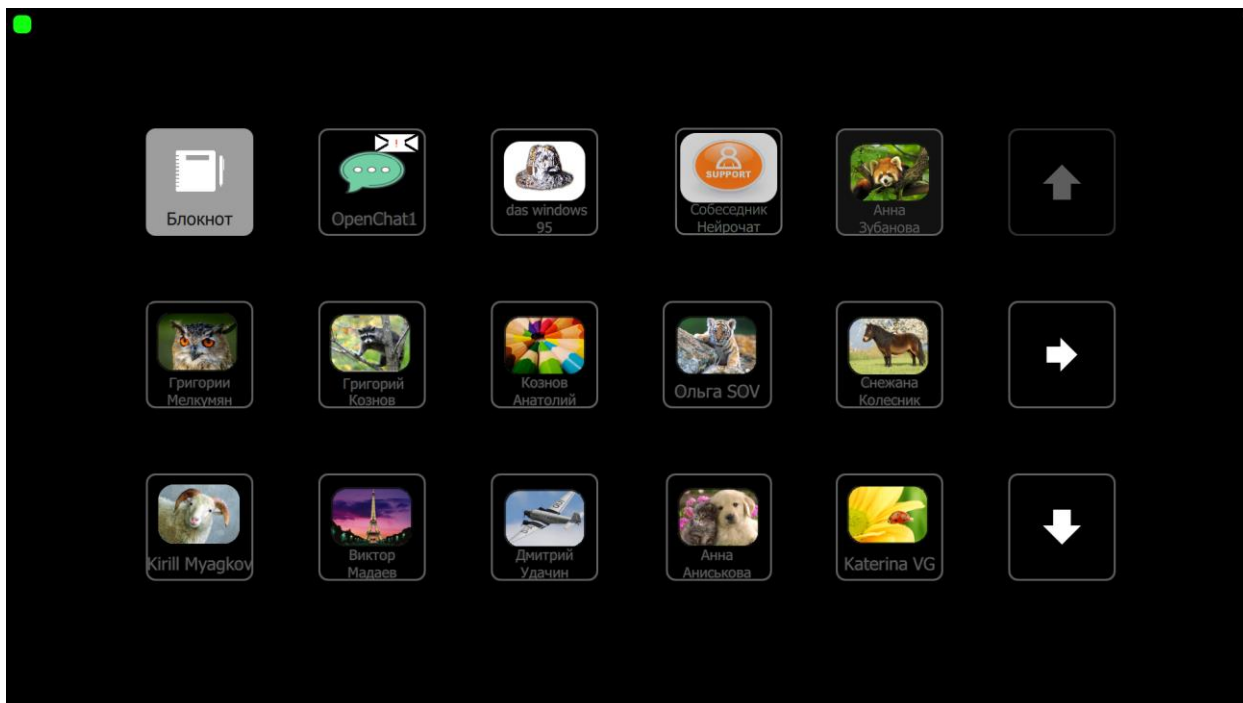


Рисунок 41. Окно с контактами

После выбора одного из контактов происходит переход в окно чата. Добавление контактов подробно разбирается в [разделе 2.3](#).

5.5. Окно чата

С помощью окна чата (рис. 42) можно общаться с выбранным контактом путем набора сообщений.

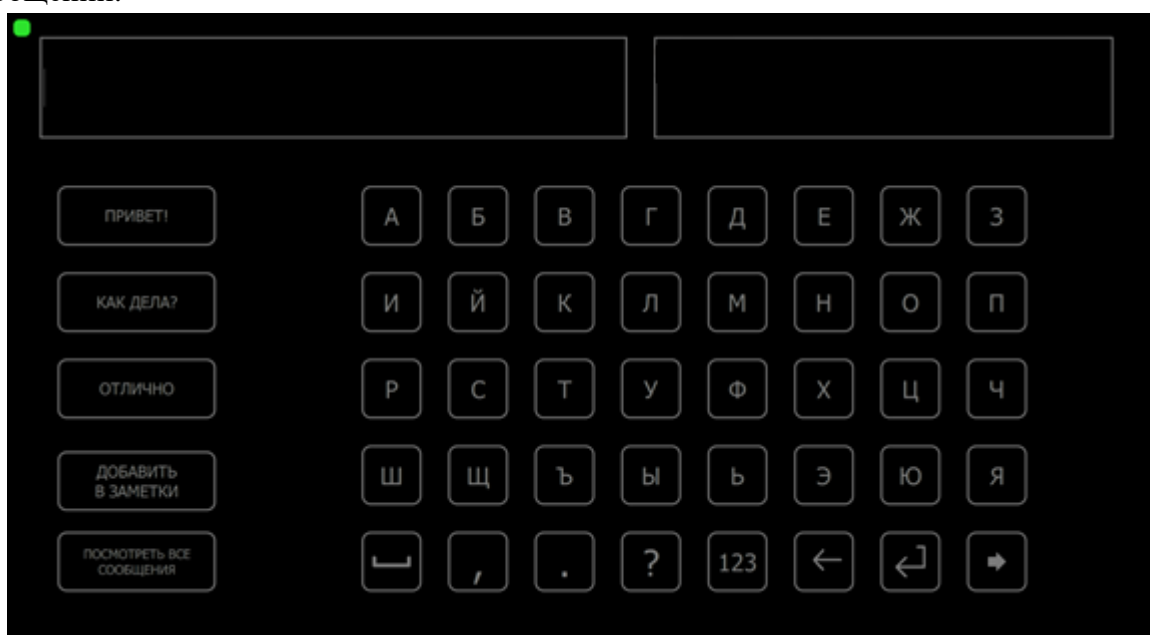


Рисунок 42. Окно чата


В строке набора, расположенной в левом верхнем углу окна чата, отображается набранное и отправленное сообщение.

Слева от буквенной матрицы находятся 4 кнопки быстрого набора. Они позволяют в одно касание набирать ключевые фразы, используемые для общения («Привет!», «Как дела?», «Отлично»). При наборе сообщения данные кнопки выполняют функцию предиктивного набора – программа предлагает варианты окончания слов и фраз для введенных пользователем букв, используя словарь из наиболее часто употребляемых слов.

В правом верхнем углу отображается история переписки, состоящая из последних трех строк сообщений. Чтобы посмотреть все сообщения нужно выбрать кнопку «Посмотреть все сообщения», которая расположена под кнопками быстрого набора в левом нижнем углу.

В данной версии АПК переписка ведется только с одним абонентом одновременно. Сообщения от других абонентов сохраняются, но уведомление о новом сообщении не приходит. Для просмотра этих сообщений необходимо выйти в окно выбора контакта ([раздел 5.4](#)) и выбрать там интересующего абонента.

При наборе сообщения задача аналогична задаче калибровки – необходимо мысленно реагировать на подсветки выбранного символа. Разница в том, что теперь пользователь должен самостоятельно выбирать символ. Необходимо найти на экране нужную ячейку и мысленно отмечать моменты ее подсветок до тех пор, пока буква не появится в строке набора текста.

Для перехода к набору цифр (рис. 43) нужно выбрать кнопку  в окне чата (рис. 44). На экране с цифрами можно поставить программу на паузу, выбрав две вертикальные черты (3-я ячейка снизу в крайнем правом ряду).

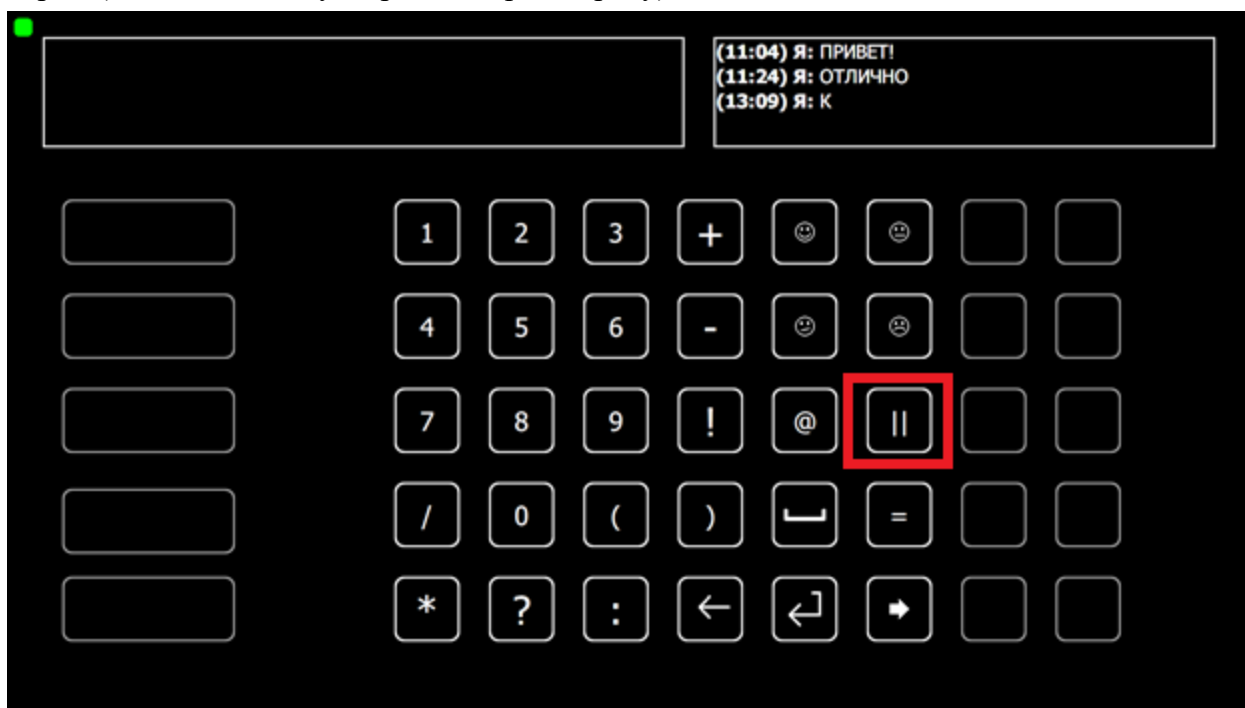


Рисунок 43. Окно чата, цифровая клавиатура.

В случае ошибки выбора можно стереть ненужный символ из строки набора сообщения. Для этого нужно выбрать кнопку .

Отправка сообщения осуществляется выбором кнопки



При выборе кнопки



происходит переход к предыдущему экрану.

В случае отсутствия активности в программе в течение определенного времени происходит переход на стартовый экран.

5.6. Окно просмотра сообщений

В окне просмотра сообщений (рис. 44) можно просмотреть все сообщения с выбранным контактом.

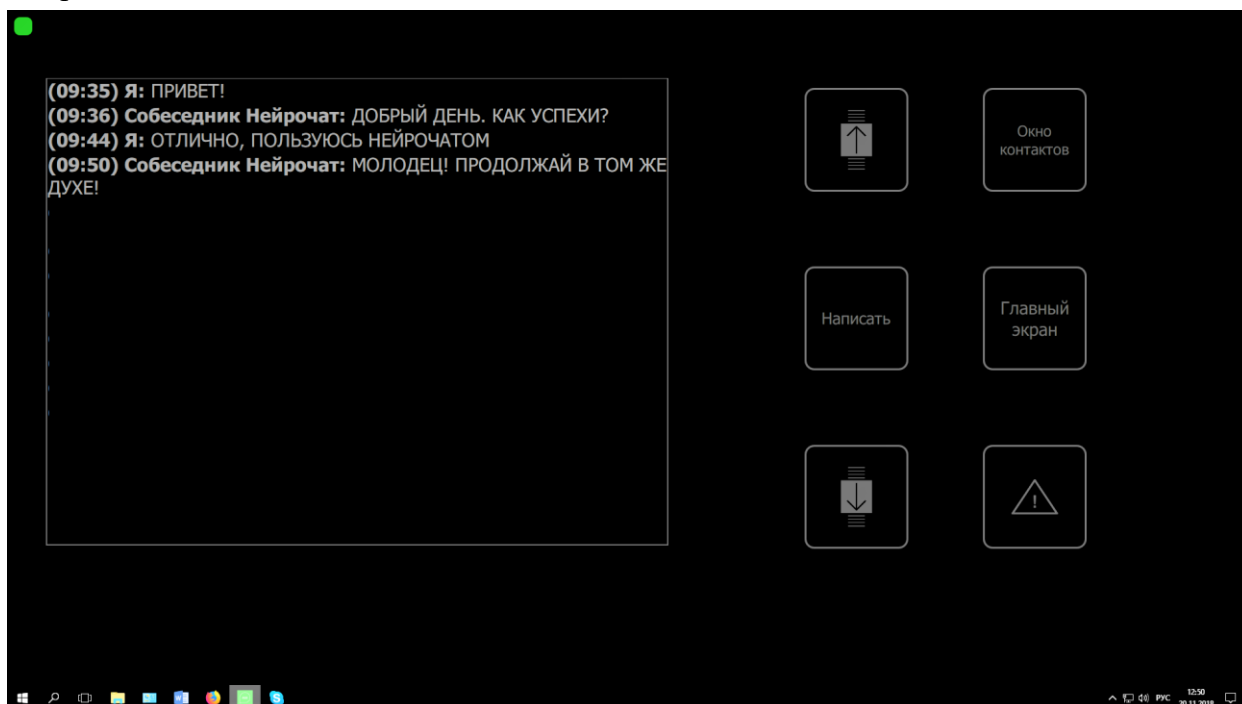


Рисунок 44. Окно просмотра сообщений от выбранного контакта



отвечают за перемотку истории сообщений.



отправляет тревожное сообщение (аналогично с кнопкой тревоги в стартовом окне, выводит сообщение на экран и отправляет СМС на привязанный номер мобильного телефона).

Кнопка «Окно контактов» осуществляет переход в меню выбора контакта ([раздел 5.4](#))

Кнопка «Написать» открывает окно чата ([раздел 5.5](#)).

Кнопка «Главный экран» открывает главный экран программы ([раздел 5.3](#)).

5.7. Блокнот

Блокнот позволяет сохранить набранный текст, который в последствии можно отправить сообщением или сохранить в текстовый файл txt. Для записи в блокнот в окне чата наберите текст, после этого нажмите кнопку «добавить в заметки», чтобы его сохранить, либо через окно заметок нажать на кнопку «новая заметка» (рис. 45)

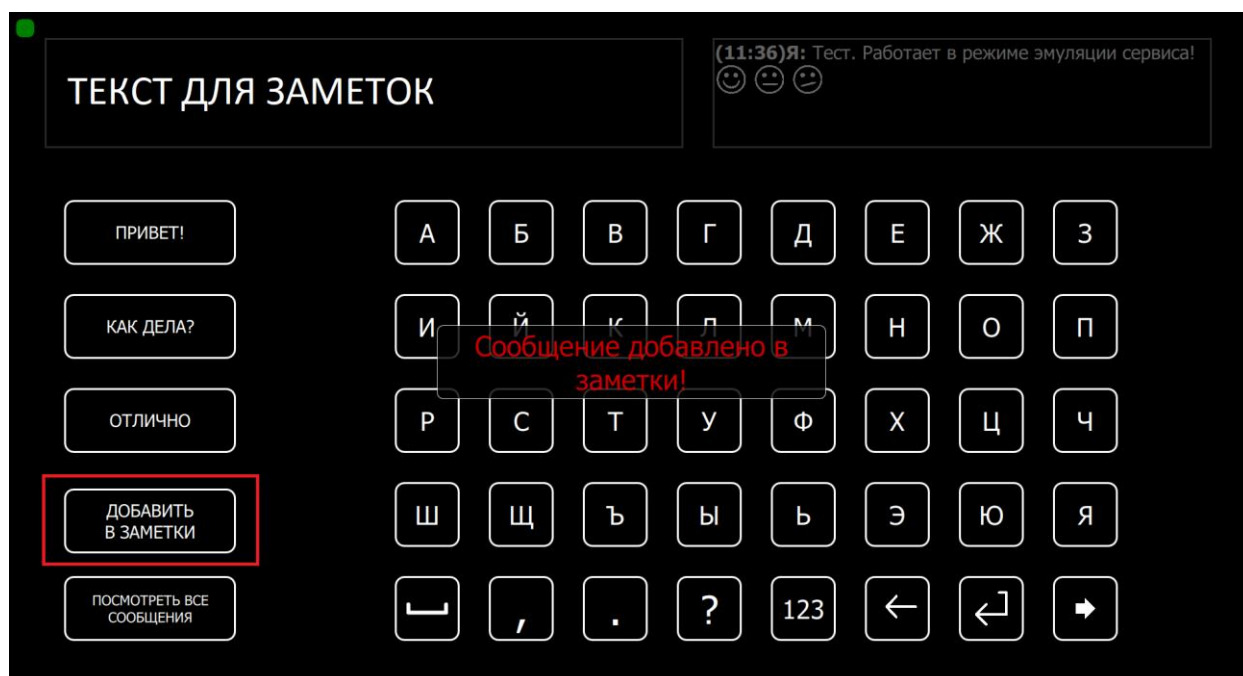


Рисунок 45. Добавление текста в заметки

Для просмотра добавленных заметок необходимо в окне контактов (рис. 41) выбрать кнопку с названием «Блокнот».

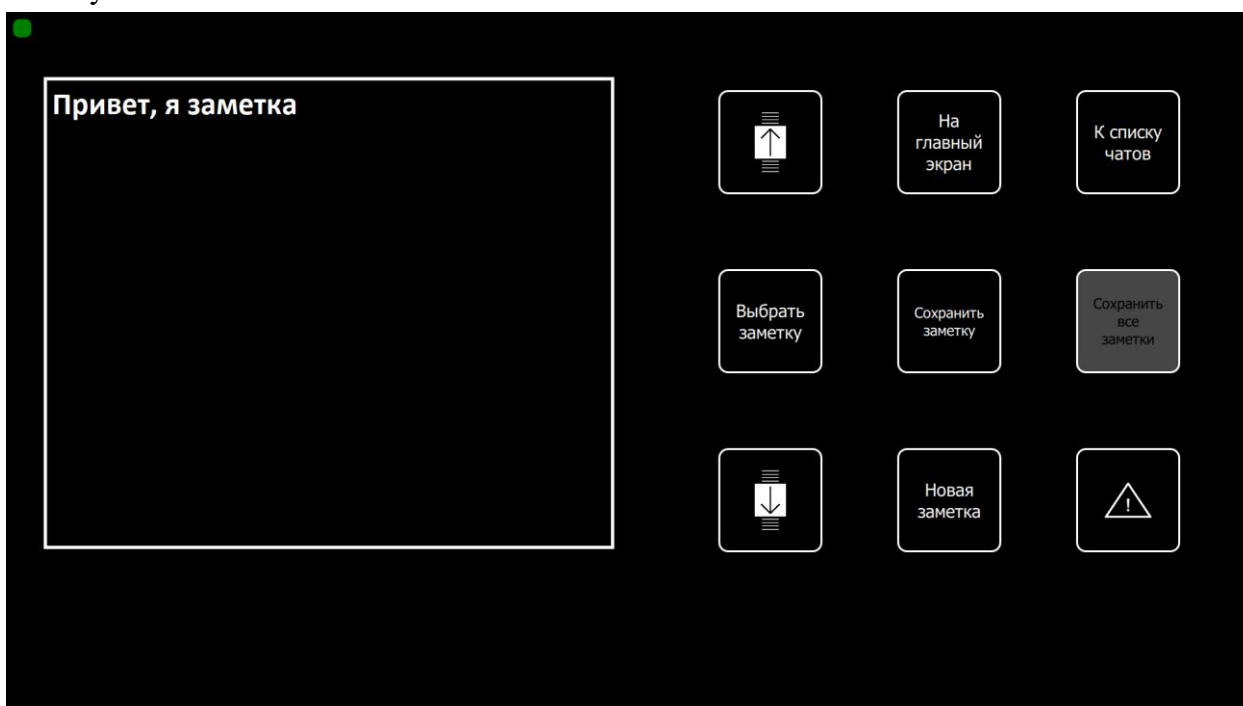


Рисунок 46. Блокнот

Для отправки заметки сообщением выберите кнопку «выбрать заметку», после чего автоматически перейдете к окну контактов для выбора пользователя, которому хотите отправить сохранённый текст. Также можно выбрать в окне контактов «блокнот» для продолжения набора текста в одной из сохраненных заметок.

Для сохранения одной выбранной заметки в файл выберите кнопку «сохранить заметку» или «сохранить все заметки». Заметки будут сохранены в файл txt в папке программы под названием «SavedNotes» (папка по умолчанию: C:\Neurochat\SavedNotes). В названии файла будет указана дата сохранения заметки (пример: C:\Neurochat\SavedNotes\note_2019.03.08__14.32.11.txt)

5.8. Спящий режим

Программа уходит в спящий режим и блокирует произвольный набор, если она распознает бездействие или невозможность определить выбираемый пользователем знак в течение 1 до 15 минут. Также можно включить спящий режим вручную, нажав кнопку «Pause» на клавиатуре или выбрав соответствующий символ на цифровой клавиатуре (рис.43).

Для выхода из спящего режима необходимо нажать кнопку «разблокировать», после чего отобразится экран подтверждения (рис. 48), на котором следует нажать кнопку «продолжать работу».

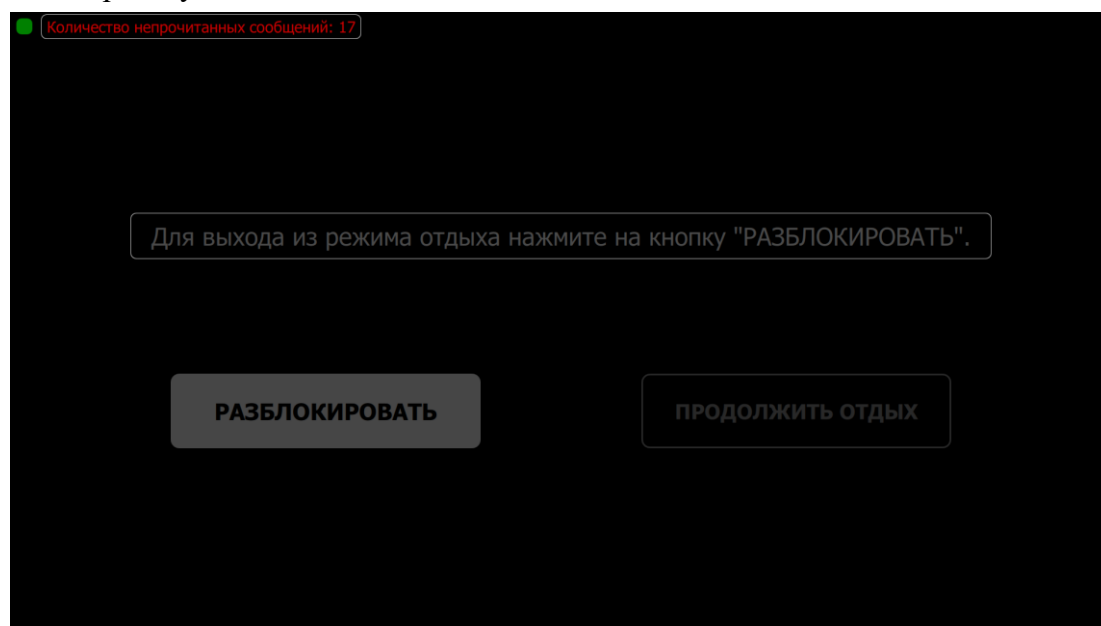


Рисунок 47. Окно блокировки.

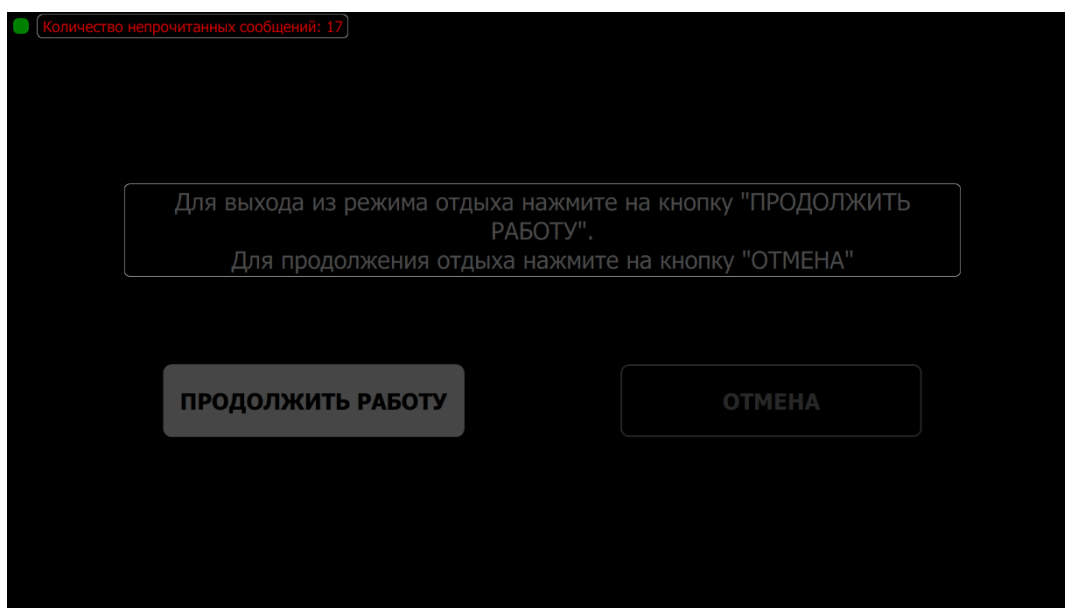


Рисунок 48. Выход из блокировки

5.9. Завершение работы с нейрогарнитурой

После завершения работы с нейрогарнитурой ее необходимо снять с головы пользователя, для этого ослабьте натяжение нейрогарнитур, вращая ручку, расположенной на лобной стороне нейрогарнитур, против часовой стрелки. Затем удалите остатки геля с головы пользователя.

После снятия нейрогарнитур необходимо вынуть аккумулятор и поставить его на зарядку (усилитель автоматически выключится через 10 минут после разрыва соединения с программой). Также требуется провести очистку нейрогарнитур.

5.10. Очистка и дезинфекция нейрогарнитур


Сразу после окончания использования нейрогарнитур (электроды и шлем) необходимо немедленно очистить от геля, пока он не засох. Если не сделать этого сразу, то гель после высыхания образует непроводящую пленку на поверхности электродов. Удалить эту пленку можно будет, лишь поместив электроды в воду на некоторое время. Ни в коем случае нельзя удалять засохшую пленку механическим путем во избежание повреждения и разрушения контактной площадки электрода!

Порядок очистки

В случае отсутствия сильных загрязнений следует удалить остатки геля с нейрогарнитур и из электродов с помощью ватного диска и ватной палочки, смоченных водой или спиртовым раствором

При наличии большого количества геля на поверхности гарнитур и внутри гнезд электродов рекомендуется помыть нейрогарнитур, следуя инструкции:

1. Отсоединить разъем от усилителя, снять усилитель и свернуть обод гарнитур до минимального размера.
2. Отсоединить накладку с электродами от корпуса гарнитур.

3. Накладку с электродами подставить под струю воды так, чтобы разъём и место его крепления не намокали, но можно было чистить электроды второй рукой с помощью ёршика.
4. **Не мочить контактную часть разъема** -  . При необходимости воспользоваться ватными палочками для удаления остатков геля из внутренней части электродов и посадочных гнезд.
5. В случае поверхностного загрязнения корпуса гарнитуры гелем, его можно протереть влажной салфеткой или тканью.
6. Промыв нейрогарнитуру, выложить ее на полотенце и дать стечь воде, после чего вывесить на просушку. Для просушки положить в сухом теплом месте так, чтобы вода не могла попасть в контактную часть разъема. **Не использовать** для сушки **прямой поток горячего воздуха** (например, от фена). **Не допускать попадания прямого солнечного излучения.**
7. При попадании воды на контактную часть разъема электродов или корпус усилителя необходимо сразу же впитать воду сухой салфеткой. В случае загрязнения разъема или усилителя следует сразу удалить загрязнение влажной салфеткой, после чего все вытереть сухой салфеткой.

Дезинфекция нейрогарнитуры

Дезинфекцию нейрогарнитуры необходимо проводить перед ее установкой на другого пользователя после очистки и высушивания.

Дезинфекция изделия можно проводится сертифицированным средством для дезинфекции электроэнцефалографического оборудования на основе изопропилового спирта. Для этого протирают всю поверхность нейрогарнитуры, контактирующую с головой, с помощью ваты или ткани, смоченной в дезинфицирующем растворе. Также полностью протирают корпус электрода и посадочные гнезда с помощью ваты или ватных палочек, смоченных в дезинфицирующем растворе.

Неправильное обслуживание может привести к повреждению изделия. Не используйте абразивные материалы при очистке изделия (разрешается использование ёршика, идущего в комплекте с гарнитурой).

Не используйте сильные дезинфицирующие растворы, например, на основе ацетона, активного хлора.

Берегите проводники электродов при очистке: не натягивайте и не дергайте их, избегайте их перегибов под острым углом.

Запрещается

- Хранить нейрогарнитуру и электроды в воде или дезинфицирующем растворе.
- Допускать попадание воды на корпус усилителя и контактную часть разъема электродов.
- Использовать горячие методы стерилизации (например, автоклав), так как это может повредить изоляцию кабелей и электродов.
- Хлорировать электроды, поскольку это приведет к коррозии.

6. Аварийные ситуации

6.1. Нет сигнала от гарнитуры (ЭЭГ не отвечает)



Рисунок 49. Сообщение «ЭЭГ не отвечает»

Если при работе с программой появилось сообщение «ЭЭГ не отвечает» (рис. 49), то программа перестала получать сигналы от усилителя. Для решения проблемы необходимо

- а) проверить подключение гарнитуры по wi-fi,
- б) затем подключение к самой программе «НейроЧат».

Если произошёл кратковременный обрыв сигнала, то через 15-30 секунд гарнитура сама подключится к компьютеру, и можно будет продолжить работу без каких-либо действий. В случае, если этого не произошло, проверьте wi-fi соединение (рис.50)

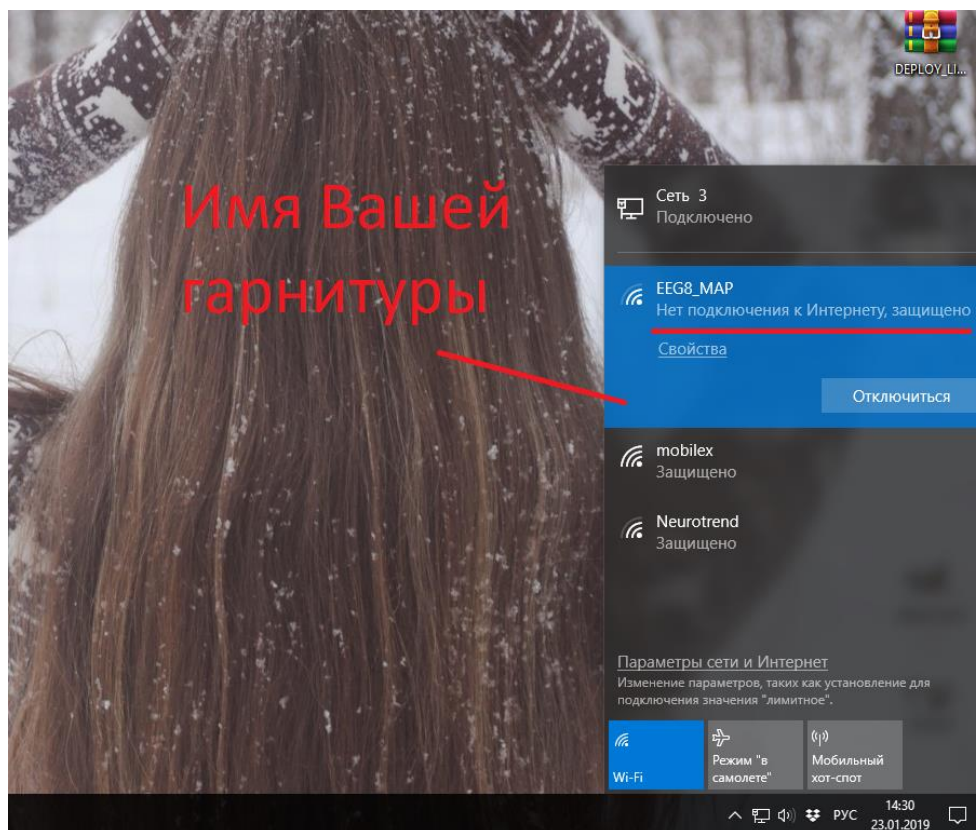


Рисунок 50. Проверка подключения по wi-fi.

Если гарнитура не подключается к программе и\или не подключается по wi-fi, проверьте заряд аккумуляторной батареи, а также драйвера wi-fi адаптера.

6.2. Проблемы с сетью

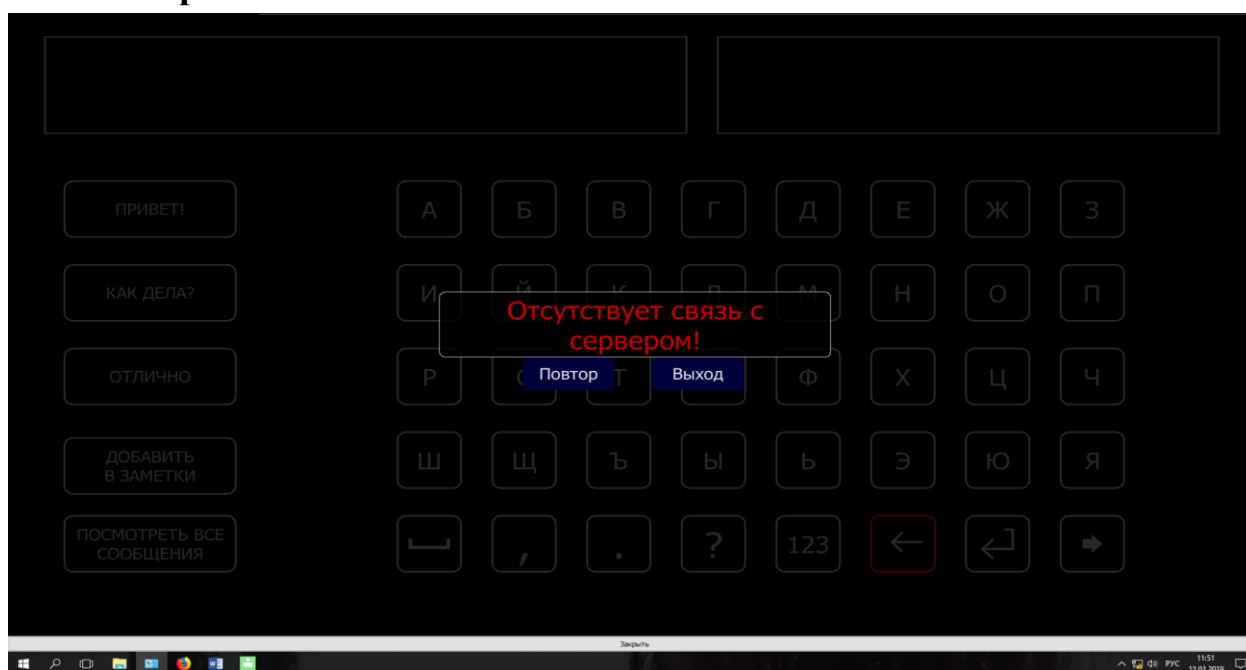


Рисунок 51. «Отсутствует связь с сервером»

Проверьте интернет соединение. Попробуйте открыть сайт srv.neurochat.ru. Если страница не открывается, обратитесь к поставщику услуг или к системному администратору (также ошибка может возникать при работе с прокси сервером, который может блокировать подключение НейроЧата).

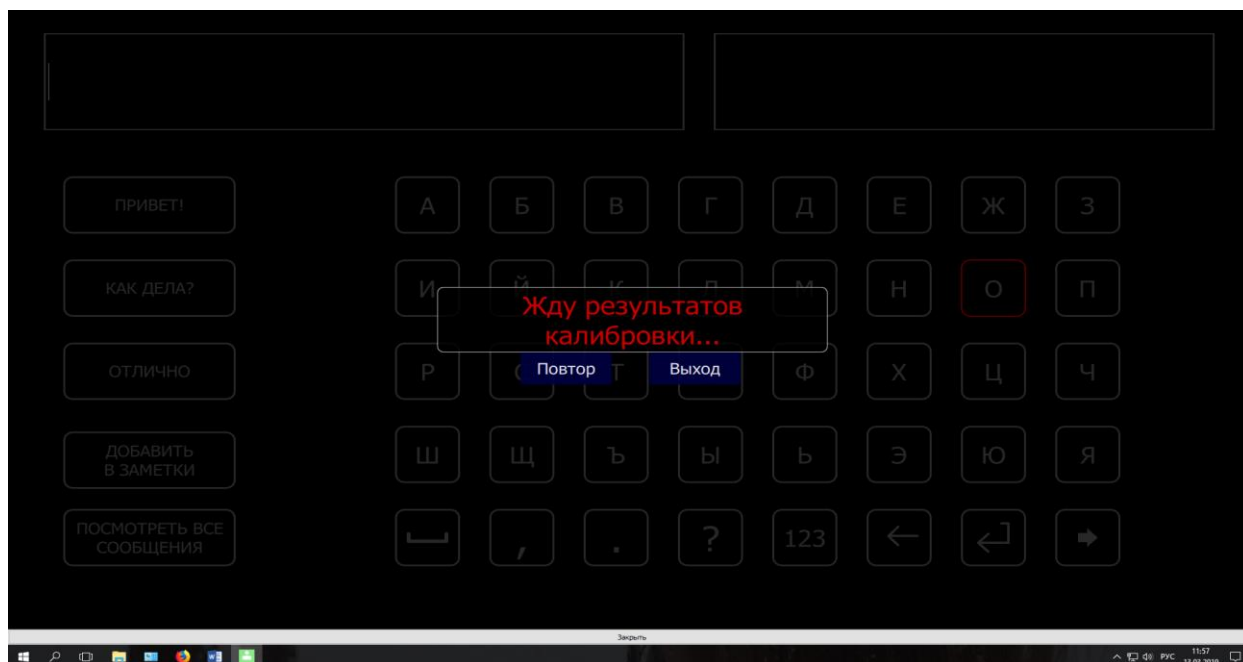


Рисунок 52. «Жду результатов калибровки»

При возникновении данной ошибки проверьте сетевое подключение и скорость обмена данными. Посмотреть задержку можно в программе во вкладке «классификатор» (рис.53).

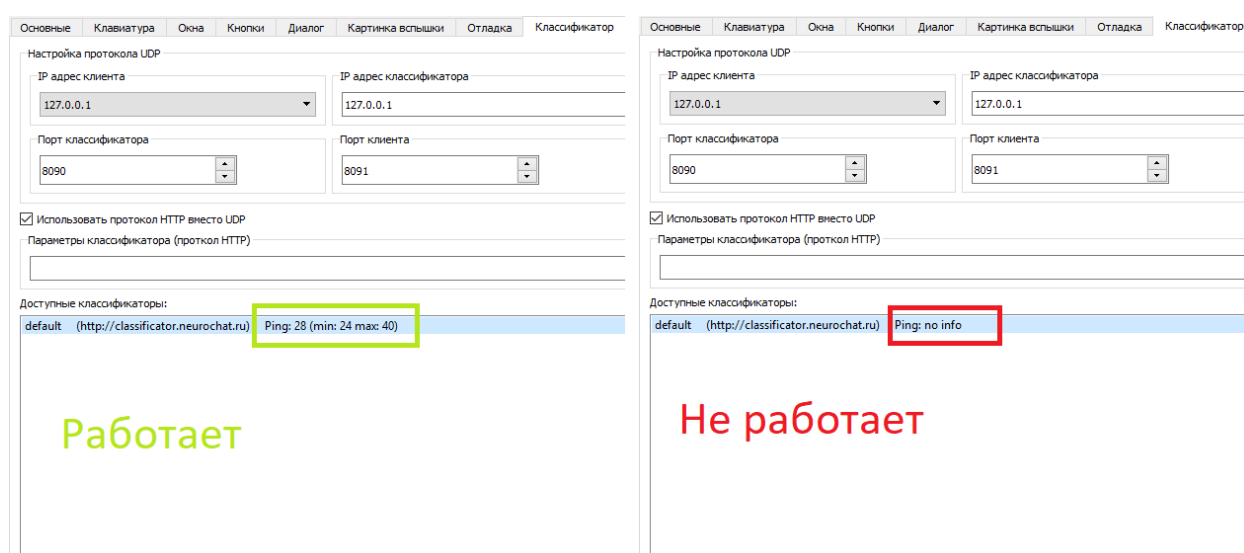


Рисунок 53. Проверка интернет соединения в программе «НейроЧат».

На рисунке 53 видно, что слева у классификатора написан Ping с некоторыми значениями. Программа «НейроЧат» работает, если эти значения меньше или равны 150. При больших значениях в графе «пинг» будет написано «no info», это видно на рисунке справа. Если Вы используете прокси или vpn, обратитесь к своему системному

администратору. В ином случае Вам необходимо найти другой вариант подключения к интернету, обеспечивающий соединение со скоростью не менее 10 Мбит/с.

6.3. Сообщение “Следующие контакты отошли” со звуковым сопровождением

Если после начала работы с программой один или несколько электродов перестали работать должным образом, появляется следующее сообщение (рис. 54):

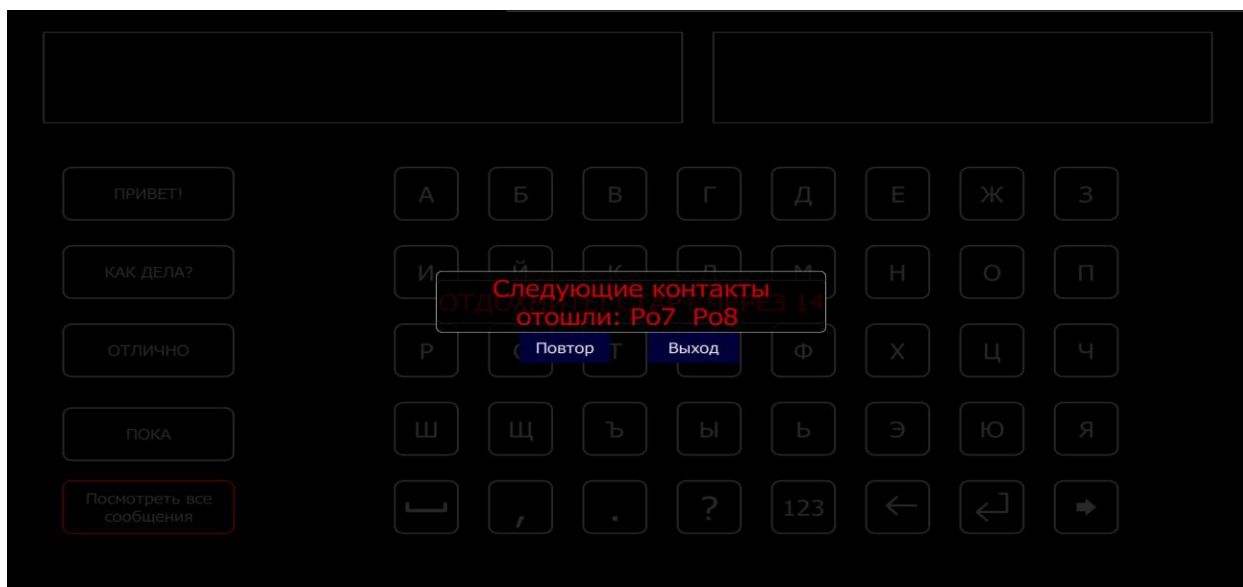


Рисунок 54. Сообщение «Следующие контакты отошли: ...»

Если выйти из программы и посмотреть на проводимость электродов, то видно, что несколько электродов не подключены должным образом (рис.58).

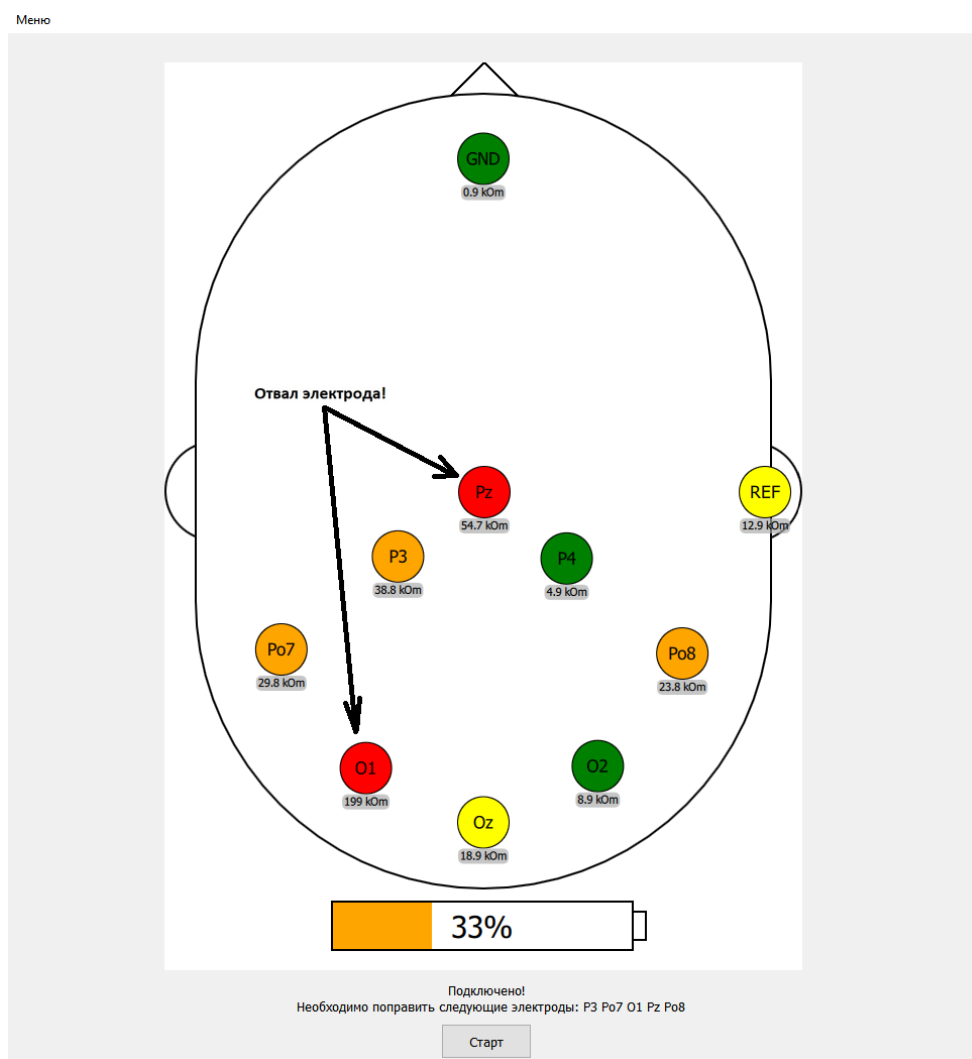


Рисунок 55. Состояние электродов

При подключении гарнитуры и нанесении геля на электроды, цифры под цветными обозначениями электродов (кружочками) меняются, а значит прилегание электродов в некоторый момент времени может стать лучше или хуже, и электрод, который был жёлтым, может стать зеленым или оранжевым.

После сообщения на рисунке 55 во вкладке ЭЭГ инфо не работающий электрод будет выделен соответствующим цветом (красным или оранжевым). Для продолжения работы надо добавить в электрод гель или поправить его расположение на голове пользователя, убрав волосы из-под электрода, после чего можно продолжить работу.

В случае, если электрода отключил этапе калибровки, необходимо начать её заново. Если калибровка уже пройдена, то надо поправить электрод и/или нанести под него гель.

6.4. Механические повреждения электрода.

Перед началом работы необходимо проверить работоспособность электродов. Проверка производится на глаз без дополнительного оборудования.



Рисунок 56. Электрод

Например, электрод, изображенный на рис. 56, имеет механические повреждения и будет работать не корректно. При обнаружении любых механических повреждений на электроде, необходимо немедленно обратиться в службу технической поддержки для последующей замены повреждённых электродов.

6.5 Принудительное отключение электродов

В ситуациях, когда из-за существенных деформаций черепа, врожденных или полученных в результате травмы, невозможно обеспечить контакт какого-то электрода с поверхностью головы, или в случае повреждения электрода, можно попробовать отключить работу этого электрода. Для работы гарнитуры без одного или нескольких электродов необходимо воспользоваться вспомогательным меню, находящимся справа в настройках. После отключения электрода на вкладке «ЭЭГ инфо» электрод будет выглядеть следующим образом (см. рис. 57):

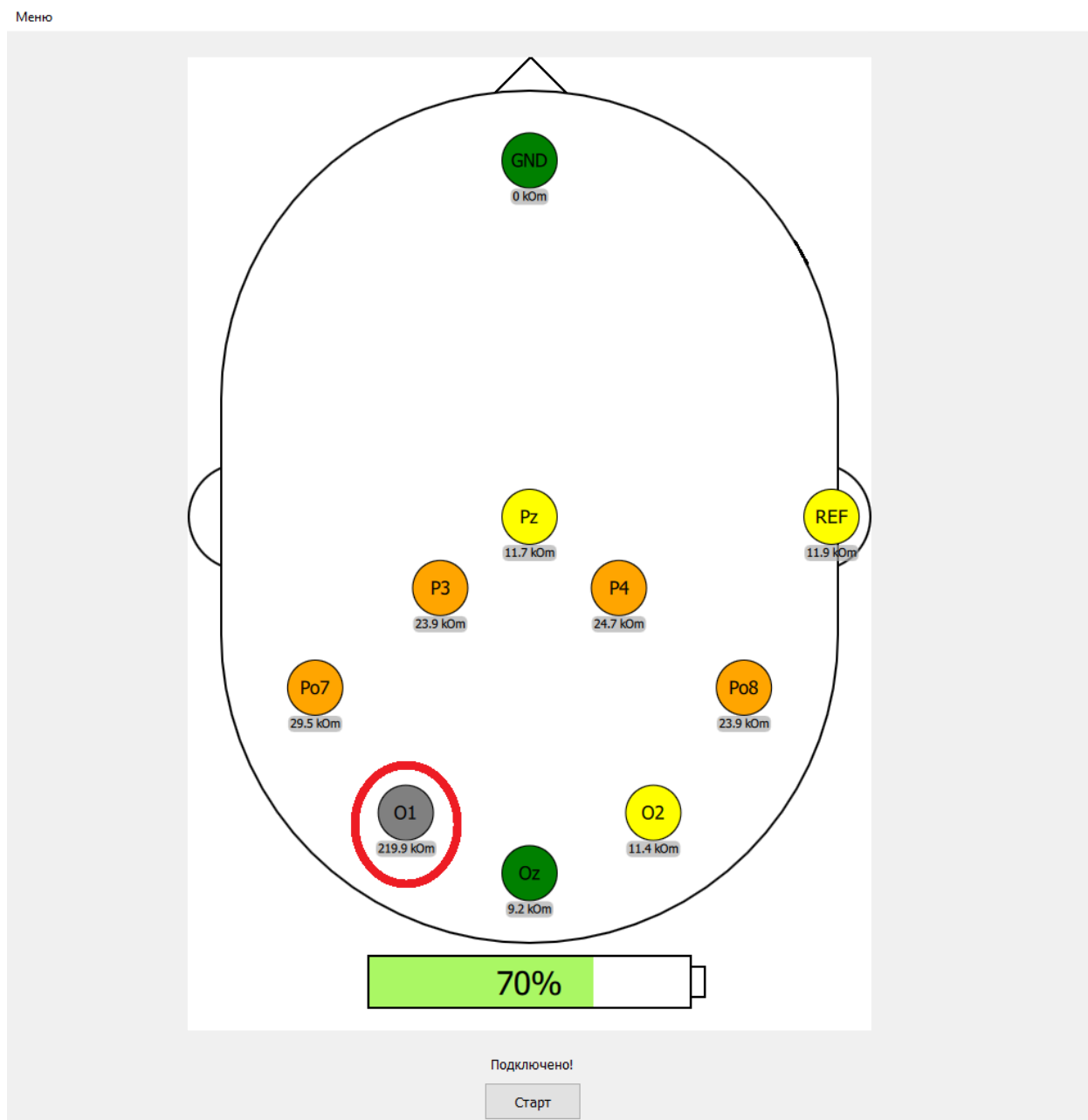


Рисунок 57. Отключенный электрод

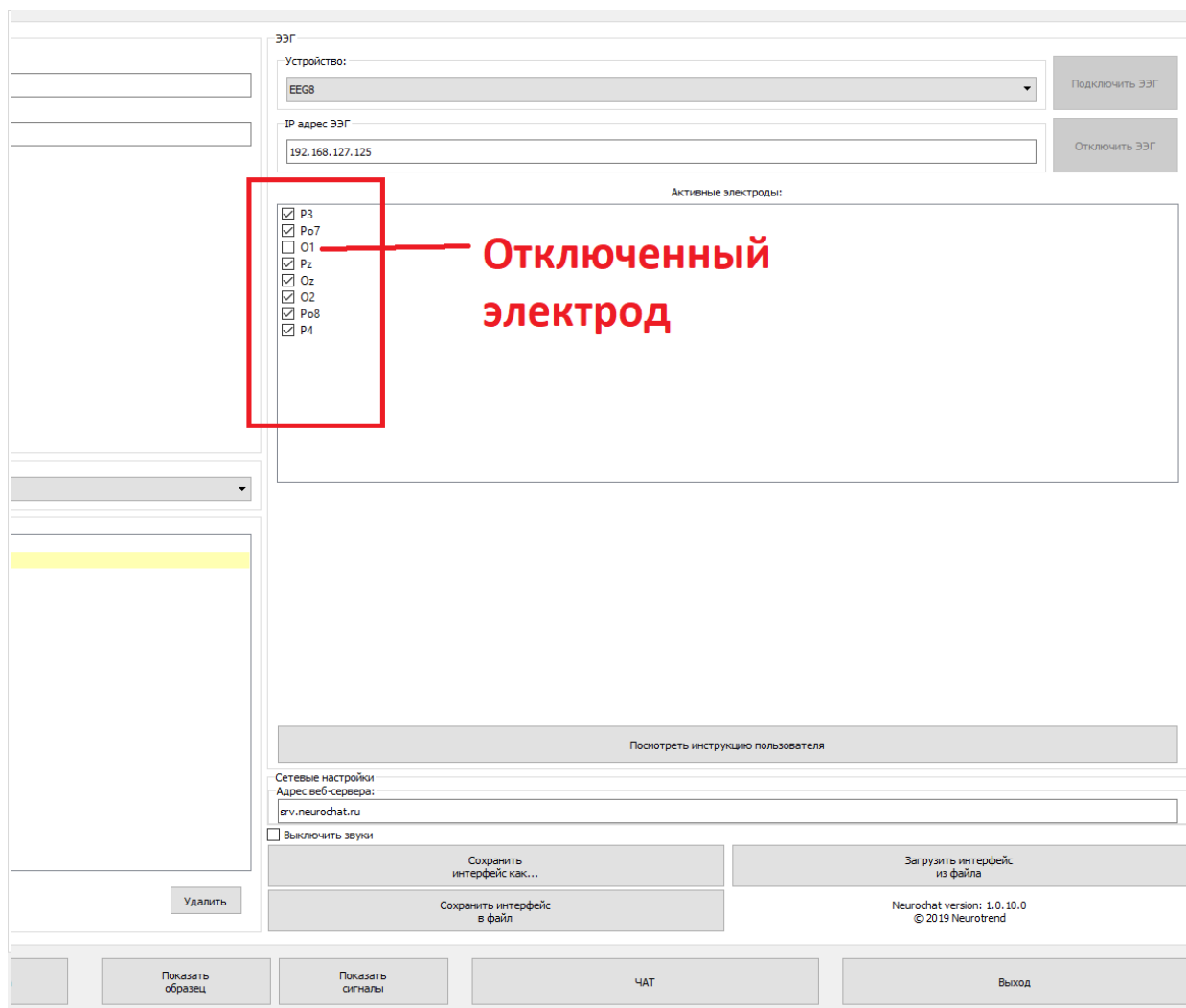


Рисунок 58. Отключение электрода

Для отключения электрода снимите галочку напротив названия отключаемого электрода, как показано на рисунке (выключен электрод O1, снят выбор чекбокса с названием O1. Обратите внимание, что неактивный электрод становится серого цвета). После отключения электродов необходимо заново пройти калибровку (каждый раз после отключения нового электрода). **При отключении одного и более электродов (максимум 3) скорость набора уменьшается и увеличивается количество ошибочных выборов. Отключение электрода допустимо только в исключительных случаях при полной невозможности установить соответствующий электрод должным образом.** Т.е. чтобы добиться необходимых значений сопротивления, которые не будут меняться (в разы) со временем.

Неплотное прилегание электрода к голове (за счет объема и жесткости волос) не является основанием к отключению данного электрода. Более качественного прилегания можно достичь с помощью тщательного раздвигания волос в месте прилегания электрода, отстегиванием боковых креплений надголовных ремней («паука») с последующим продеванием их под ободом нейрогарнитуры, увеличением общего натяжения надголовных

ремней с регулировкой их креплений, подкладыванием ватных дисков под обод, а также добавлением большего количества геля.

Не рекомендуется отключать вместе следующие электроды:

1. В центрально-теменной области (P3, Pz, P4)
2. Электроды в левой или правой затылочной области (PO7, O1, Oz или PO7, O1 – слева; PO8, O2, Oz или PO8, O2 – справа)
3. Оба электрода в латерально-затылочной области (PO7, PO8)
4. При отключении электрода PO7 или PO8 желательно не отключать электрод Pz

Дополнительные рекомендации по отключению электродов:

- В центральной теменной области должен оставаться как минимум один электрод (P3, Pz или P4)
- Крайне желательно использовать электрод Pz

7. Обучающий режим

Для включения обучающего режима перейдите в меню «настройки», выберите окно «игра» и поставьте галочку (рис. 59). Теперь после нажатия кнопки «старт» в «ээг-инфо» будет запускаться игра перед калибровкой. Также можно запустить «игру» вручную, запустив NeurochatGame.exe (находится в установленной папке Neurochat).

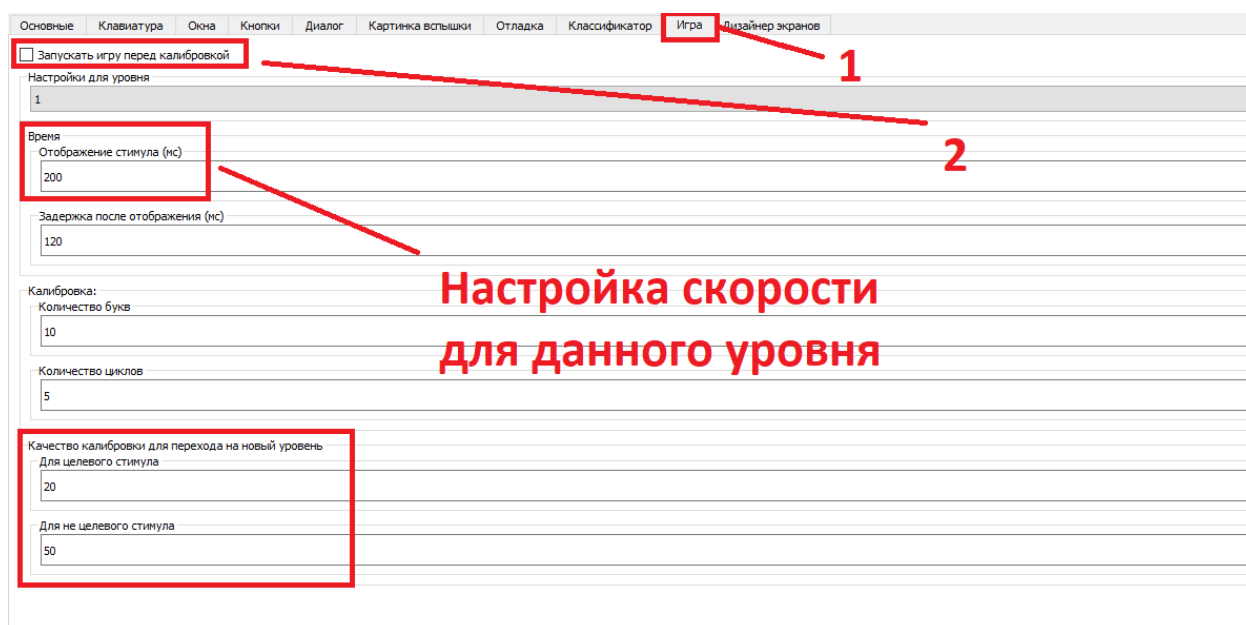


Рисунок 59. Включение обучающей программы.

Для каждого уровня есть свои настройки скорости и проходного порога для перехода на следующий уровень. Для этого выберите уровень в графе «настройки для уровня», а затем выставите желаемую скорость – поле «Отображение стимула», или измените значения качества калибровки (см. рис. 59)

После запуска программы появляется окно с инструкцией, как на рисунке ниже. Обратите внимание, для каждого уровня своя инструкция.

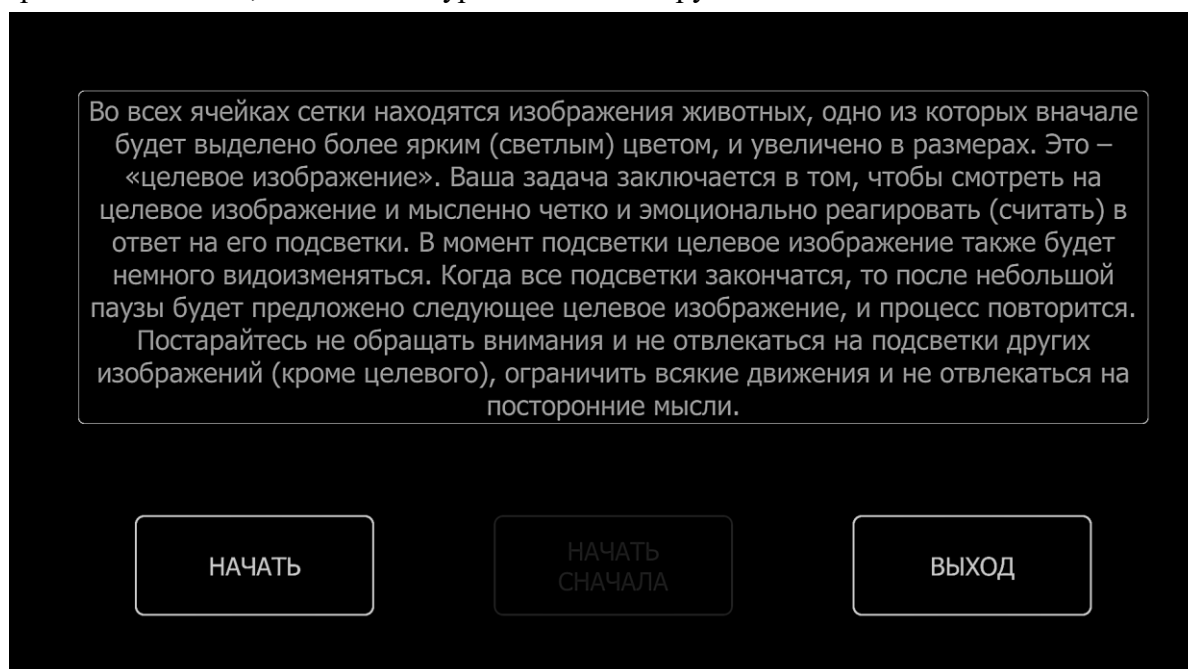


Рисунок 60. Инструкция к обучающей программе

После прочтения инструкции на каждом уровне, нажмите кнопку «начать» в левом нижнем углу экрана.

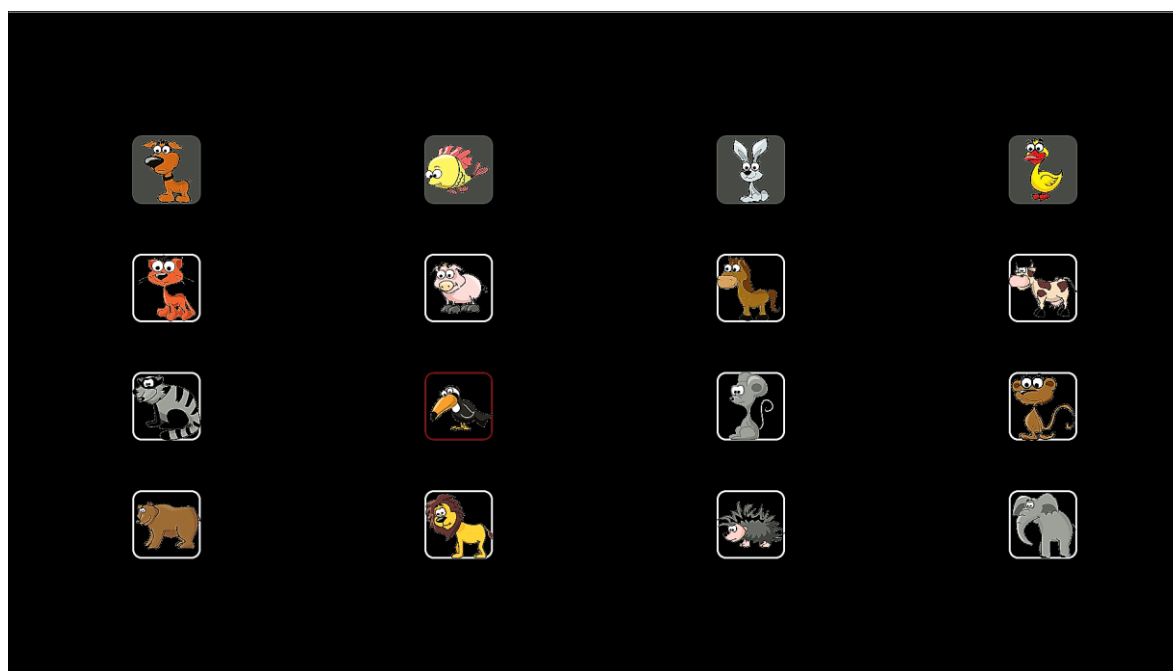


Рисунок 61. Обучающая программа – первый уровень

На рисунке 61 представлен первый уровень обучающей программы. При прохождении каждого уровня показывается полученный результат калибровки. С каждым последующим уровнем увеличивается скорость подсветки изображений.

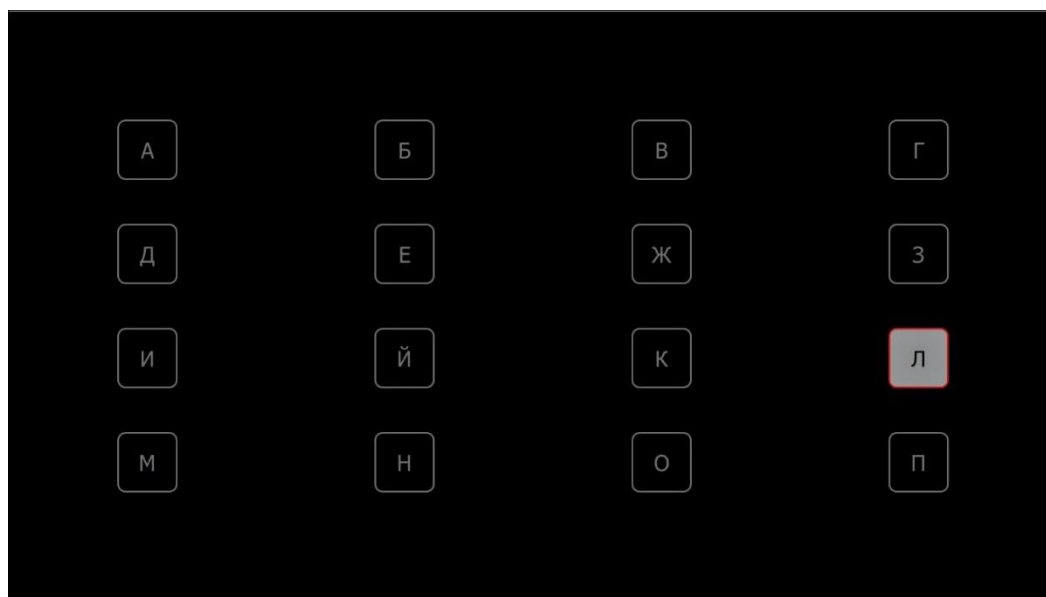


Рисунок 62. Третий уровень обучающей программы

Описание уровней:

- 1 уровень – матрица 4x4 с картинками (целевая картинка при подсветке увеличивается в размерах и анимируется. рис. 61.);
- 2 уровень – матрица 4x4 с картинками;
- 3 уровень – матрица 4x4 с буквами рис. 62.);
- 4 уровень – матрица 5x5 с буквами;
- 5 уровень – оригинальная матрица, используемая на калибровке.

Применение

Обучающий режим может быть использован для детей, которые не знают алфавита, а также для тех, кто впервые работает с НейроЧат. Этот режим создан для тренировки концентрации внимания. Также данный режим будет полезен для тех, кто уже знаком с НейроЧат, но хочет повысить скорость набора и улучшить результаты калибровки при дальнейшей работе.

8. Дизайнер экранов

8.1. Редактирование экрана

Для работы с дизайнером экранов необходимы навыки работы с компьютером на уровне продвинутого пользователя.

Для создания и редактирования персональных экранов перейдите во вкладку «дизайнер экранов» (меню – настройки – дизайнер экранов) и нажмите кнопку «изменить». Имя открытого экрана написано под кнопкой «изменить» (рис. 63). **При первичном запуске данного режима отредактируйте сначала этот экран, а после создавайте новые.**

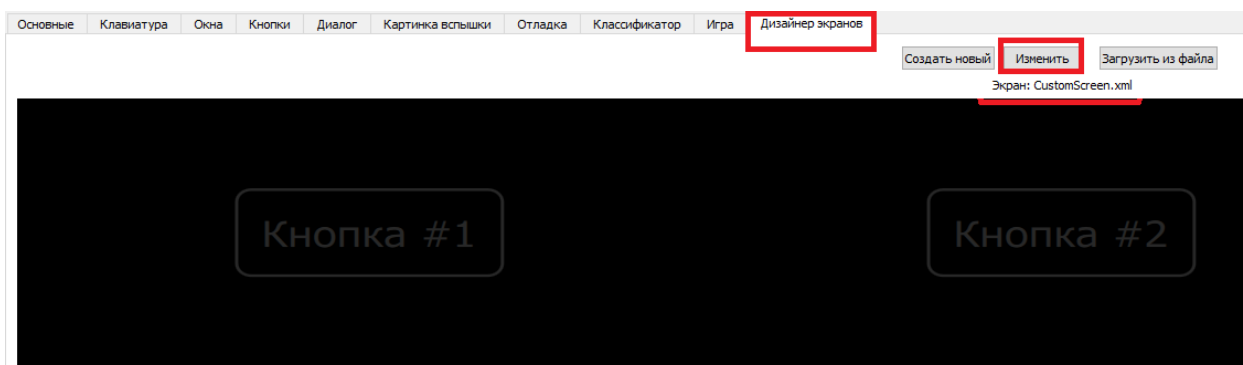


Рисунок 63. Дизайнер экранов

После нажатия на кнопку «изменить» откроется окно «настройка экрана» (рис. 64)

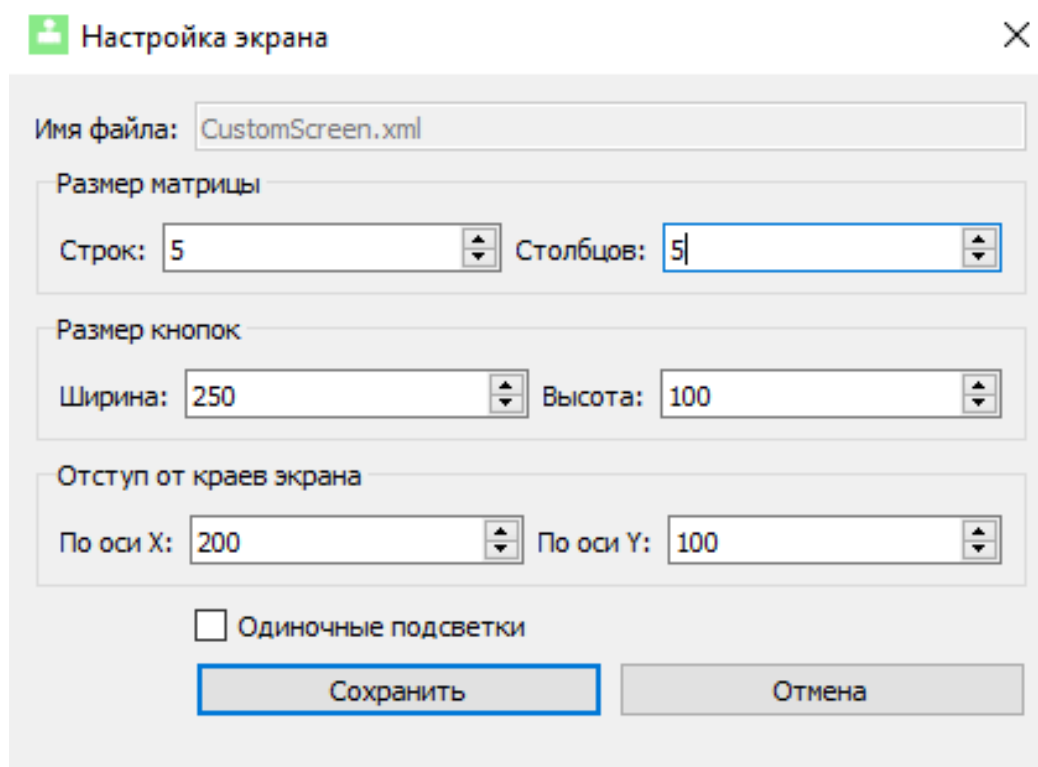


Рисунок 64. Настройка экрана

Задайте необходимое количество строк и столбцов, измените размер кнопок (если кнопки будут накладываться друг на друга, их размер будет уменьшаться автоматически) и величину отступа от краёв экрана. Ось X – отступ справа и слева, ось Y – сверху и снизу.

При создании экранов 3 x 3 и менее (9 и менее ячеек), поставьте галочку в поле «Одиночные подсветки» (рис. 65 и 66). После установки настроек нажмите кнопку «сохранить».

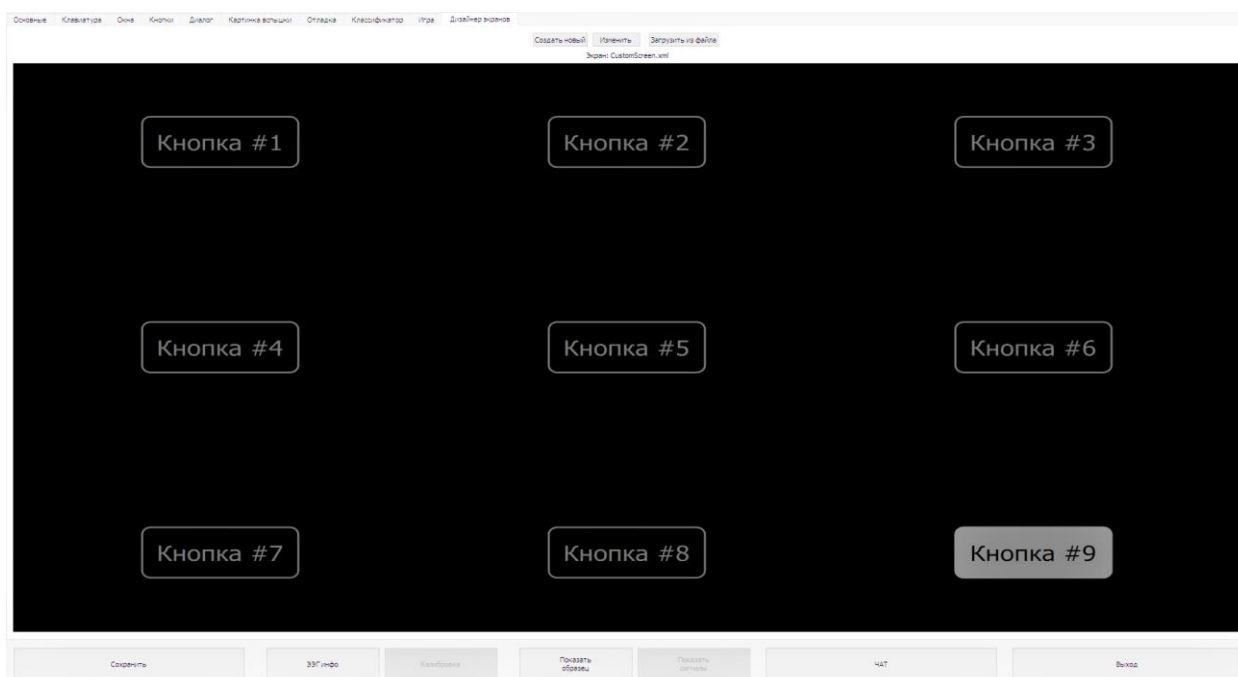


Рисунок 65. Выбрано 3 строки и 3 столбца, включены одиночные подсветки.

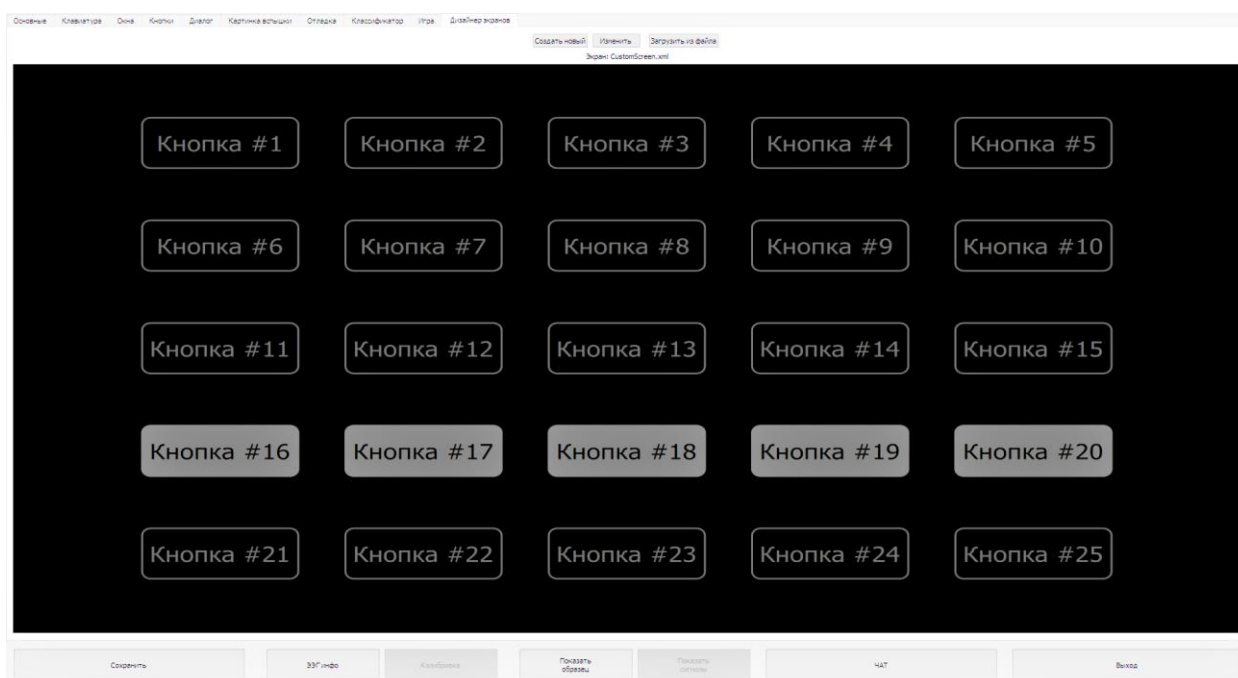


Рисунок 66. Выбрано 5 строк и 5 столбцов, одиночные подсветки выключены.

8.2. Настройка кнопки

Для настройки кнопки наведите курсор на нужную кнопку и нажмите левую кнопку мыши. Откроется окно «Редактирование кнопки» (рис. 67).

Редактирование кнопки

Заголовок:

Сообщение:

Отправить контакту:

Картинка:

Картинка при подсветке:

Переход на экран:

☐ Скрыта

Сохранить

Рисунок 67. Окно «Редактирование кнопки».

- Заголовок – текст внутри кнопки (например, «Кнопка#1»);
- Сообщение – текст, который появится на экране при выборе данной кнопки, если в графе «переход на экран» выбран «no screen»;
- Отправить контакту – возможность выбрать контакт, которому будет отправлено данное сообщение (дублируется надписью на экране);
- Картинка – картинка внутри кнопки;

Картинка при подсветке – картинка, которая будет внутри кнопки при подсветке данного стимула. Если вставить картинку, но не вставить подсветку, то при подсветке будет меняться фон кнопки (разбирается далее).

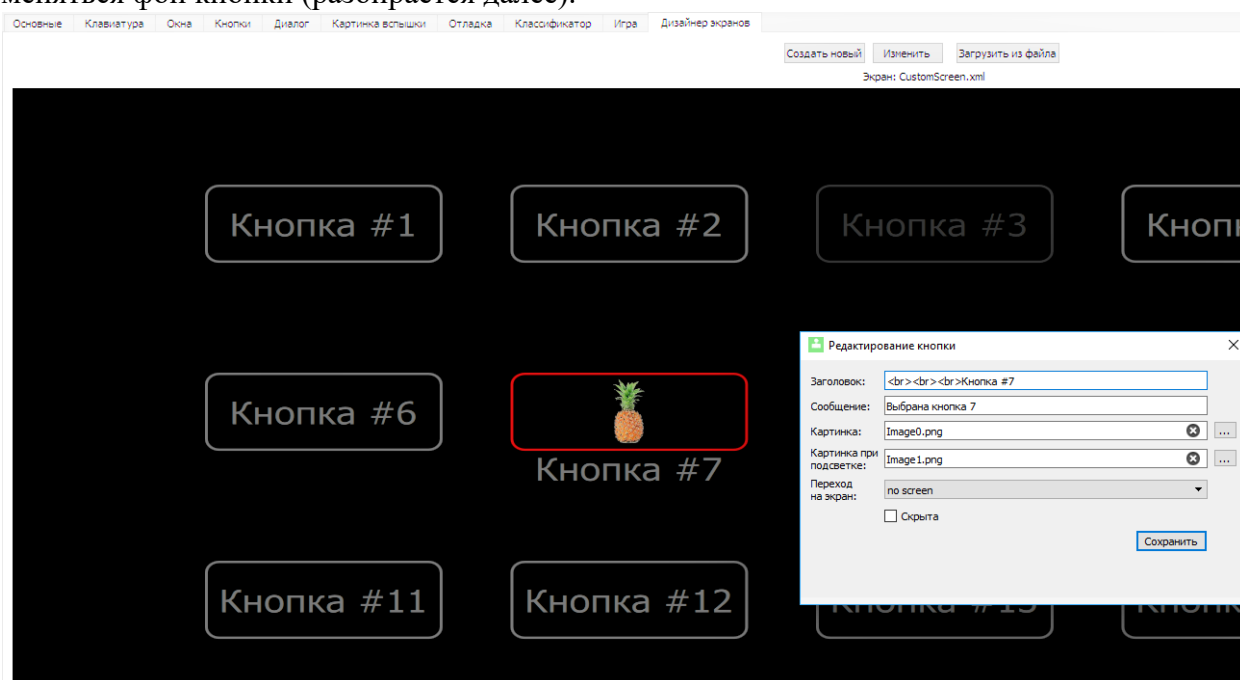


Рисунок 68. Часть экрана и окно «Редактирование кнопки».

Чтобы вынести текст за пределы кнопки (вниз), введите html-тэг
 перед текстом (в зависимости от размеров кнопки тэг может повторяться (для достижения желаемого отступа на рис.68 тэг применялся 3 раза). Также можно оставить поле пустым (удалить

текст) и поставить только рисунок, или скрыть кнопку. Для скрытия кнопки поставьте галочку в соответствующем поле в окне «редактировать кнопку» (рис. 69). При скрытии кнопки она станет тёмно-серой в редакторе экранов (как кнопка 3 на рис. 70), но будет полностью скрыта при работе на данном экране. После внесения всех изменений в настройки кнопки нажмите «сохранить».

Примечание: работают также другие html-тэги, такие как `<i>`, ``, ``

Важно: на каждом экране одна из кнопок должна быть настроена для выхода на предыдущий уровень или в главное меню.

8.2.1. Вставка картинок в кнопку

Для вставки изображения в кнопку нажмите на вспомогательное окно (рис.71):

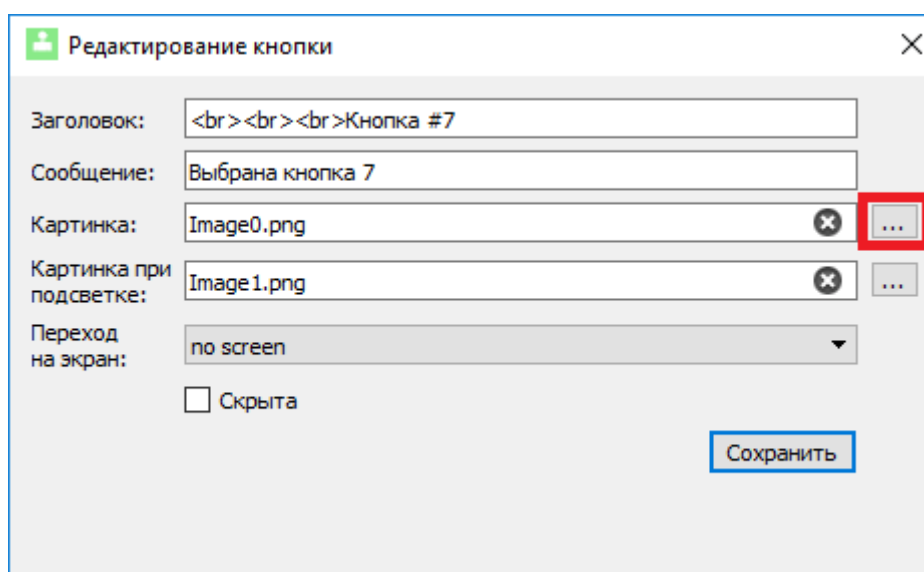


Рисунок 69. Окно «редактировать кнопку» с выделенной кнопкой для вставки картинки.

Откроется проводник (рис. 70) для выбора изображения в данную кнопку (изображение должно быть с расширением jpg, jpeg, bmp или png). Выберите изображение и нажмите в правом нижнем углу кнопку «открыть».

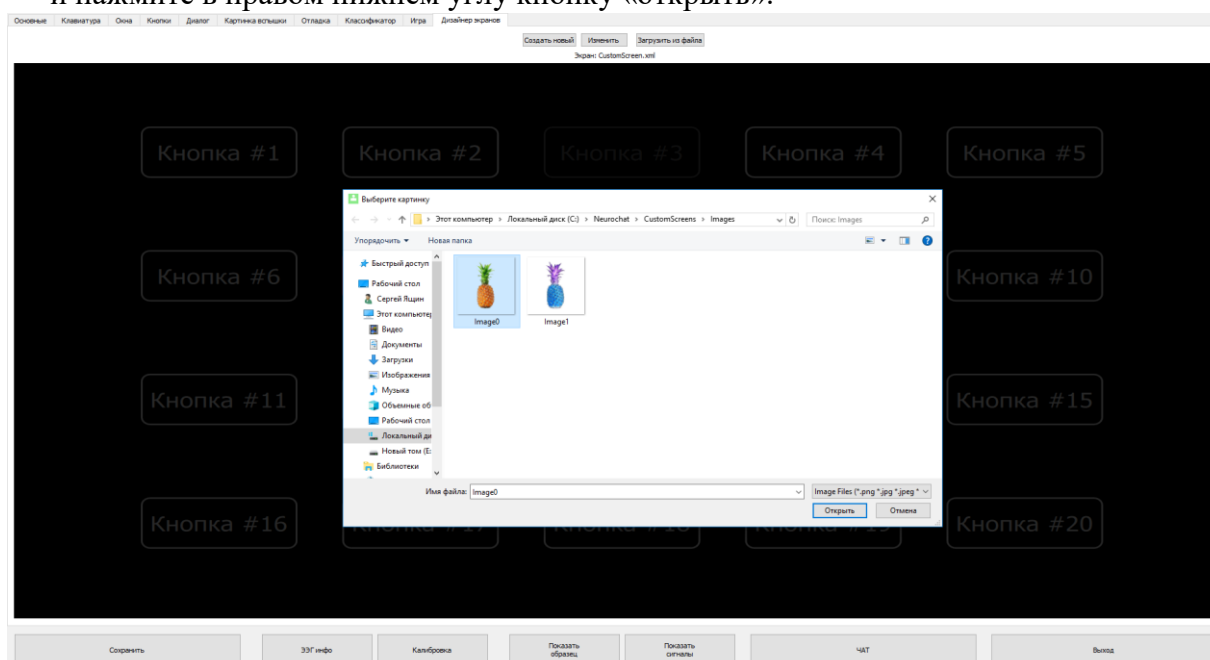


Рисунок 70. Окно выбора изображения.

При выборе любого изображения его копия сохраняется по следующему пути: ...\\Neurochat\\CustomScreens\\Images. В поле «картинка» (рис.69) отобразится название выбранного изображения, а в конце строки появится крестик для его удаления из кнопки (копия при удалении сохраняется).

При подсветке кнопки с картинкой, если не вставлено другое изображение, отобразится фон кнопки. Вставка изображения подсветки аналогично вставке изображения в кнопку в соответствующей строке «картинка при подсветке». Для примера (рис. 72) вставлена предыдущая картинка с инвертированными цветами.

После сохранений изменений на экране будет отображено вставленное изображение, отмасштабированное по размеру кнопки (рис. 71).

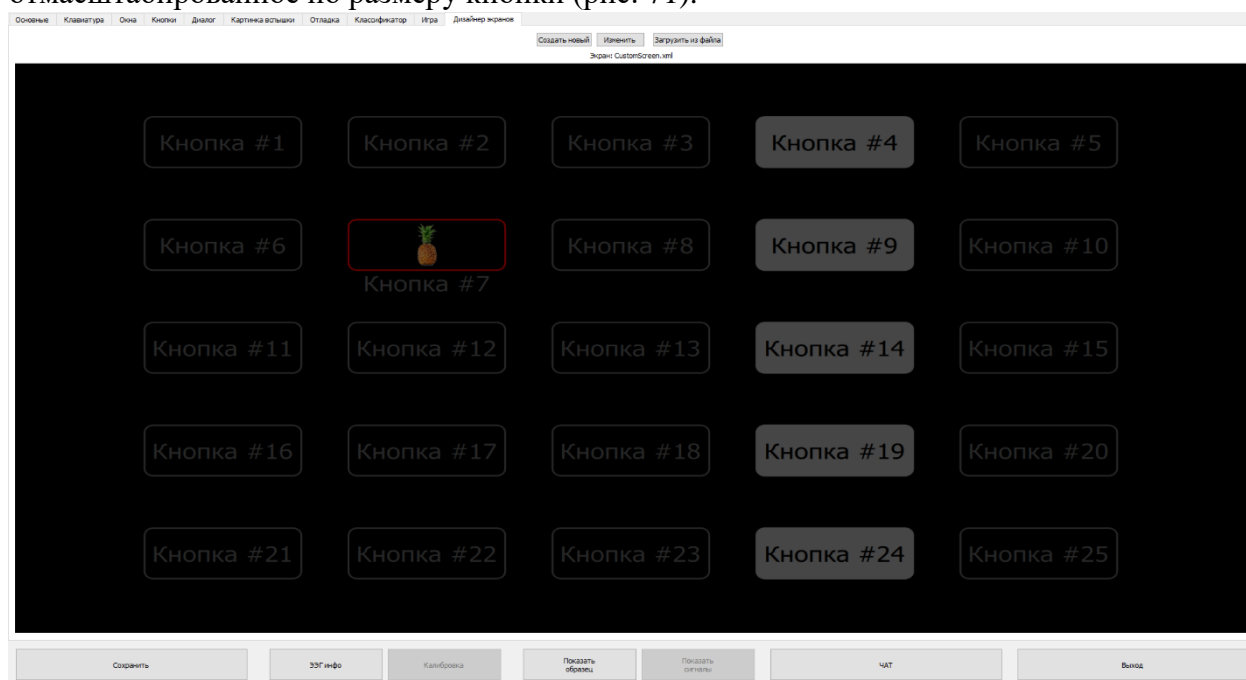


Рисунок 71. Вставленное в «кнопку 7» изображение отображено на экране.

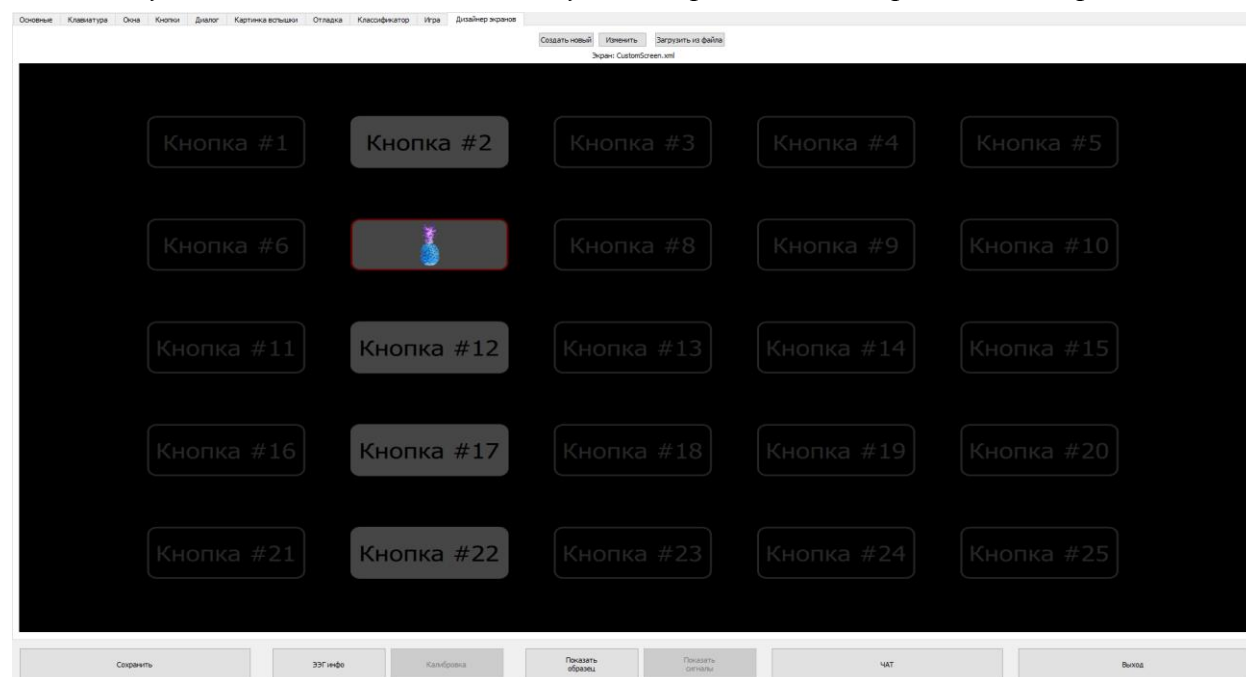


Рисунок 72. Отображение картинки «кнопки 7» при подсветке.

8.2.2 Назначение кнопки для перехода на другие экраны.

Для назначения кнопки для перехода к другому экрану нажмите на выпадающий список справа от соответствующей строки (рис. 73). При выборе значения «no screen» будет показан текст из графы «сообщение». При выборе значения «main» будет осуществлен переход на главный экран ([раздел 5.3.](#), рис. 38.) и сообщение не будет выводиться. Далее идут названия созданных персональных экранов. CustomScreen – первый экран, который был отредактирован (он будет открываться при переходе из основного меню). Для перехода на другой экран выберите имя соответствующего экрана.

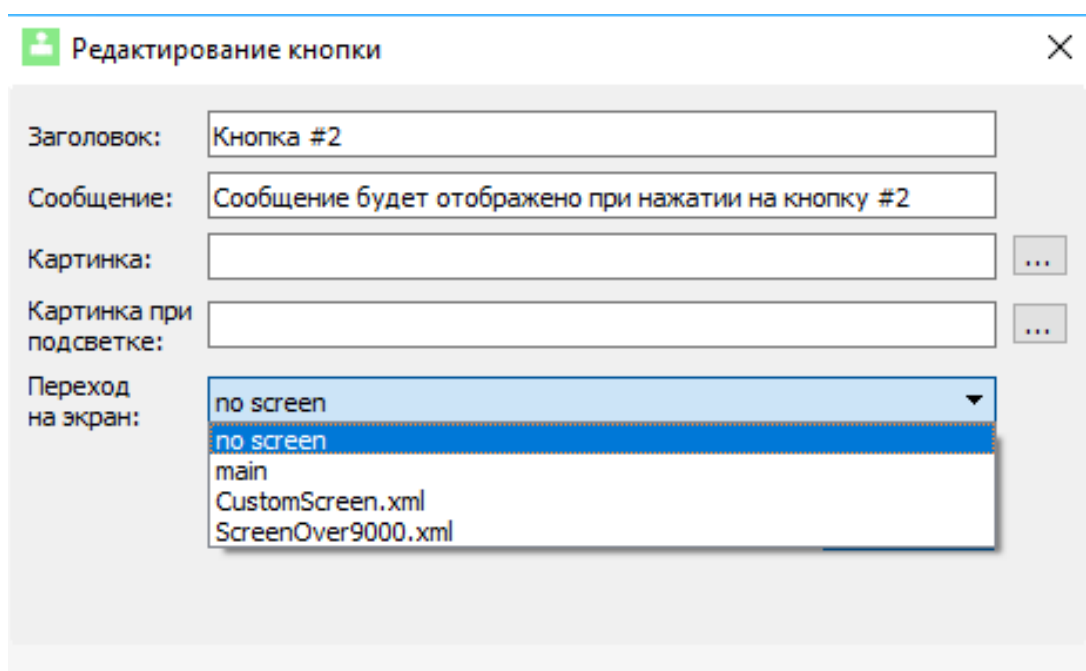


Рисунок 73. Выбор экрана для перехода

8.2.3. Требования к форматам вставляемых изображений.

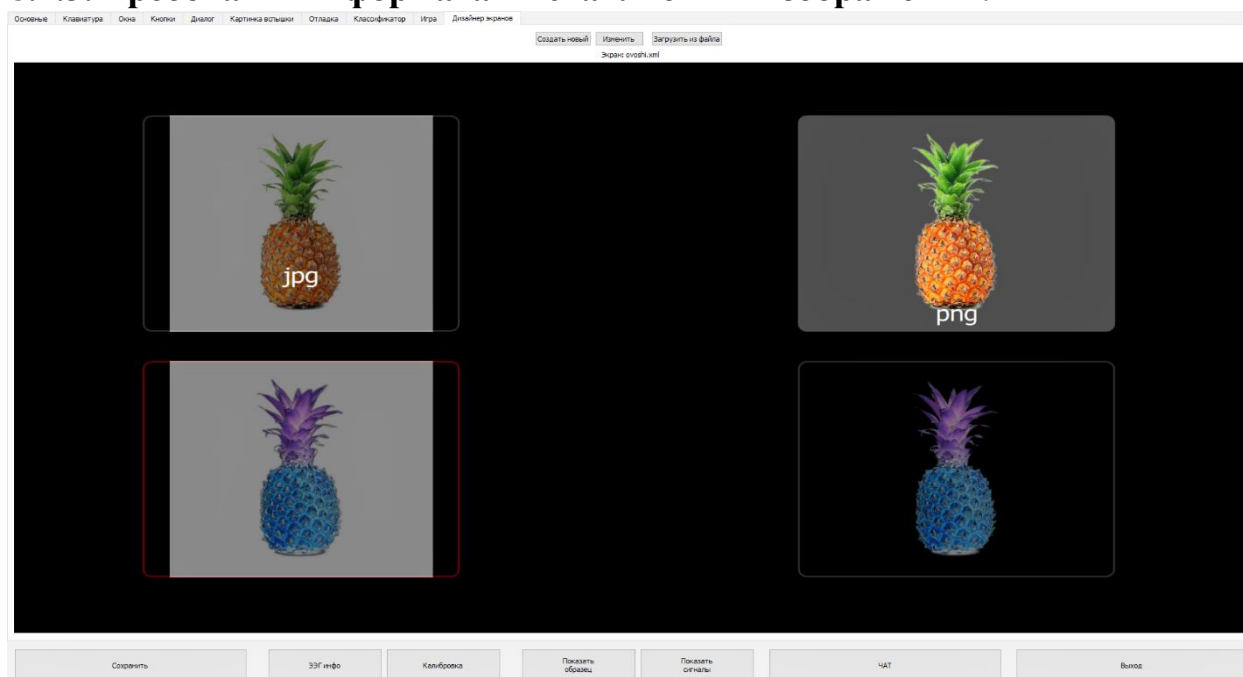


Рисунок 74. Разница форматов изображений jpg и png.

Форматы jpg, jpeg и bmp не поддерживают частичную прозрачность (альфа-канал), в отличие от файлов в формате png. Разница хорошо заметна на рисунке 76 - изображения в формате jpg и jpeg содержат фон. Такая картинка, вписанная в кнопку, будет выделяться по цвету от рамок кнопки. Можно вставить такие изображения, но в этом случае не получится редактировать фон.

НейроЧат не поддерживает загрузку векторных изображений (svg, swf и др.), анимации (gif) и растровые файлы без сжатия (tiff и др.). Для конвертирования из svg, jpg, bmp и других форматов в png, а также для удаления фона из растровых изображений может понадобиться софт сторонних разработчиков (напр. [Gimp](#)). Программы **Paint** и **Paint 3d** НЕ ПОДХОДЯТ для конвертирования в png формат, т.к. не имеют специального функционала выделения областей для удаления фона.

8.3. Создание экрана, загрузка экрана

Для создания нового экрана нажмите на соответствующую кнопку во вкладке дизайнер экранов (рис. 75):

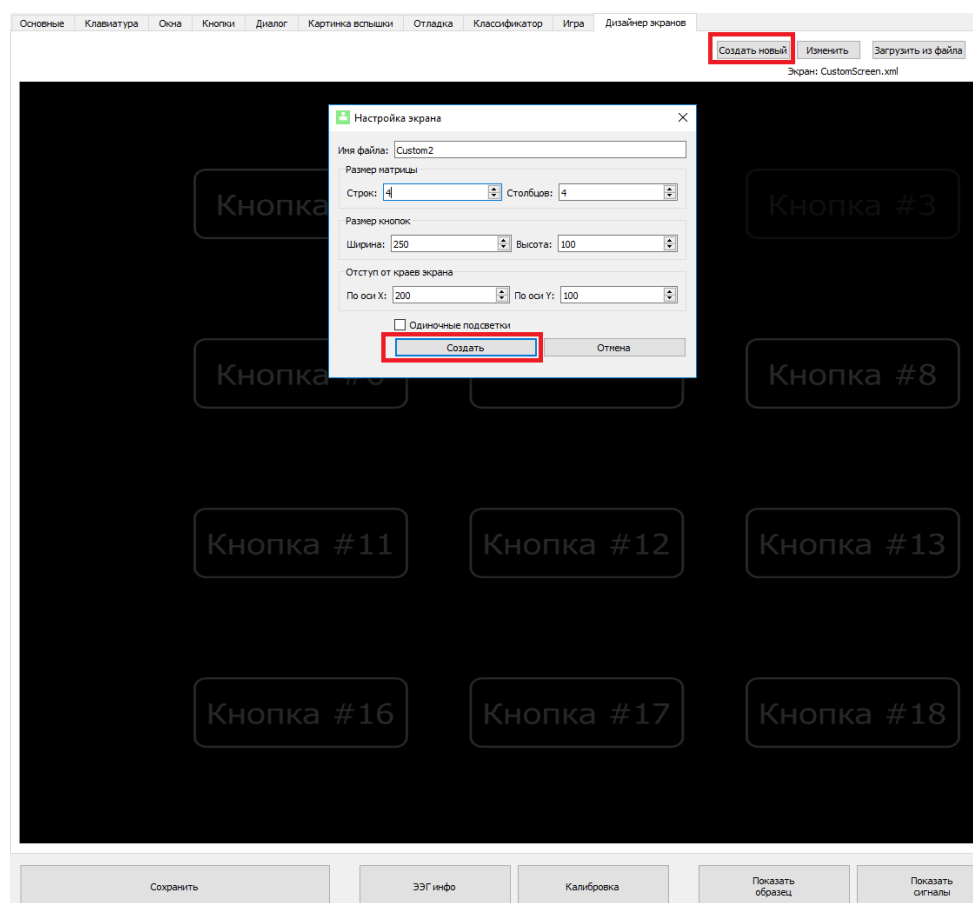


Рисунок 75. Создание нового экрана.

Выберите необходимое количество строк, столбцов, задайте размер кнопок и отступ и нажмите кнопку создать. Внизу под кнопкой «изменить» изменится имя открытого экрана.

Для перехода к уже созданным экранам нажмите «загрузить из файла» и выберите нужный экран. Редактировать все экраны можно с помощью дизайнера экранов в программе НейроЧат. Удалить экраны можно в папке \Neurochat\CustomScreens.