



# Инструкция по эксплуатации.

## Быстрый старт.



### FLEX-6000 Signature Series и SmartSDR™

Copyright 2013 по FlexRadio Systems. Все права защищены. FlexRadio Systems, 4616 В. Ховард Lane, Ste. 1-150, Austin, TX 78728 USA

FlexRadio Systems® является зарегистрированным товарным знаком и SmartSDR™ является торговой маркой FlexRadio системы в Соединенных Штатах Америки и других странах / регионах. Другие марки или названия продуктов являются торговыми марками их соответствующих владельцев. Это изделие включает технологию защиты авторских прав, которая защищена по методу заявок определенных патентов США и других прав интеллектуальной собственности. Инженерный анализ и разборка запрещены.

---

**ОГЛАВЛЕНИЕ:**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>2</b>
<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>3</b>
<b>1.0 НАЧАЛО РАБОТЫ</b>	<b>6</b>
<b>2.0 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРАНСИВЕРА</b>	<b>7</b>
Первые шаги	7
Подключения к задней панели	7
Подключения на передней панели	8
<b>3.0 ЗНАКОМСТВО С ТРАНСИВЕРОМ СЕРИИ FLEX-6000 RADIO Signature Series</b>	<b>10</b>
<b>4.0 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ SMARTSDR™ НА ВАШ КОМПЬЮТЕР С СИСТЕМОЙ WINDOWS</b>	<b>13</b>
Рекомендации и системные требования	13
Установка программного обеспечения	15
<b>5.0 РАБОТА В ЭФИРЕ</b>	<b>21</b>
Настройка на станцию	21
Выбор режима работы	22
Работа на передачу	23

## **ВВЕДЕНИЕ**

Благодарим Вас за покупку трансивера серии FLEX, программно-определяемого радио (SDR) от компании FlexRadio Systems. Прочитайте это краткое руководство перед началом работы. Сейчас вы ознакомитесь с рядом шагов для установки программного обеспечения для трансиверов FLEX-6700 или FLEX-6500 и приведения их в рабочее состояние. Для начала вам понадобится загрузить программное обеспечение SmartSDR для Windows и подключить трансивер сетевым интерфейсом. Пожалуйста, ознакомьтесь со всей сопровождающей документацией, прежде чем продолжить.

Сохранить это Руководство и все остальное содержание комплекта, в том числе транспортную упаковку для будущего использования и применения.

Краткое руководство предназначено, чтобы вы смогли выйти в эфир с минимальными усилиями. Чтобы сделать это, мы предполагаем, что основные положения правил работы в эфире, а так же с работой приёмопередающей аппаратуры вы знакомы. Вам не нужно вникать во все тонкости работы трансивера FLEX-6700/Flex-6500 и ПО SmartSDR, а так же многих тонкостей работы системы Windows.

Это краткое руководство описывает только основные шаги, чтобы вы смогли подключить и настроить FLEX-6500 или FLEX-6700. Для получения дополнительной информации, вам следует обратиться к полному описанию трансиверов серии FLEX-6000 Signature Series, которая можно найти в папке «Документация» на CD-ROM, поставляемой вместе с трансивером.

Если у вас возникли какие-либо проблемы во время процесса настройки, пожалуйста:

- Еще раз проверьте ваши шаги.
- Обратитесь в нашу техническую поддержку

## **Если нужна помощь?**

Если у вас возникли вопросы, связанные установкой или эксплуатацией ПО SmartSDR и трансиверами FlexRadio Signature Series, пожалуйста свяжитесь со службой технической поддержки FlexRadio, открыв Help Desk ticket на нашем сайте: <http://helpdesk.flexradio.com> или телефону +1 (512) 535-4713, доб № 2. Для стран ЕС просьба обращаться к национальным дистрибьюторам, контактные данные которые вы найдёте на задней обложке полной инструкции по эксплуатации.

## **Часы работы:**

Наши инженеры технической поддержки доступны с понедельника по пятницу с 8:00 утра до 17:30 вечера по Центрально-американскому стандартному времени (CST). Дистрибьюторы в России работают по будним дням с 10 до 18 часов Московского времени. Если вы позвоните в нерабочее время, в отпуске или в выходные дни, пожалуйста, оставьте подробное сообщение, и мы вам перезвоним в рабочие дни. Вы всегда можете отправить запрос для службы поддержки в любое время. Если вам нужна помощь, пожалуйста, обратитесь в Центр помощи HelpDesk на нашей домашней странице <http://support.flexradio.com> и откройте Help Desk ticket.

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ****ВНИМАНИЕ, ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО**  
**ПРОЧТИТЕ ЕГО ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ВАШЕГО**  
**ТРАНСИВЕРА.****ВНИМАНИЕ!**

Эта радиостанция была настроена для работы в вашей стране в соответствии с правилами вашей страны. Она будет функционировать на частотах, которые не допускаются для свободного общественного использования. Вы обязаны иметь действительное разрешение для работы на радилюбительской радиостанции и должны иметь соответствующую категорию от вашего радиоклуба или ГОССВЯЗНАДЗОРА.

Трансивер серии FLEX-6000 Signature Series является сложным техническим устройством и не должен подвергаться иным манипуляциям, чем описаны в краткой или подробной инструкции по эксплуатации. В случае поломки, мы настоятельно рекомендуем вам обратиться в службу нашей технической поддержки или к официальному дистрибьютору.

Пожалуйста, перед началом работы изучите Краткое руководство по эксплуатации трансивера FLEX-6000 Signature Series. Руководство по оборудованию и ПО SmartSDR Software. Эти документы содержат Важную информацию для безопасной эксплуатации и начала использования.

Если у вас возникли вопросы в связи с непониманием текста или ошибками перевода, также, пожалуйста, обратитесь к полному руководству по оборудованию трансивера FLEX-6000 Signature Series и руководству SmartSDR Software. Или пожалуйста, свяжитесь с нами или вашим дистрибьютором для выяснения дальнейшей информации.

Радиочастотной энергии (RF) с помощью передатчиков, могут взаимодействовать с некоторых электронных устройств, таких как кардиостимуляторы и дефибрилляторы. Пожалуйста, бегите к имплантированным кардиостимулятором или дефибрилляторам. Соблюдайте инструкции производителя и меры предосторожности, которые необходимо применять в непосредственной близости от любительского передатчика. Если вы подозреваете любое взаимодействие или помехи в работе кардиостимулятора или имплантированного дефибриллятора, прекратить передачу немедленно.

## **! - ВНИМАНИЕ!**

### **Δ – Пояснение и рекомендации**

#### **i - Информация**

! - Это устройство не игрушка. Он не должен быть установлено не в пределах досягаемости детей.

! - Не оставляйте упаковочный материал для данного устройства без присмотра. Они могут быть вредны для детей при неправильном использовании.

! - Данный аппарат содержит мелкие детали, которые могут быть опасны для маленьких детей и попасть им в дыхательные пути. Не оставляйте также аксессуары без присмотра.

! - Не используйте данное устройство возле потенциально взрывоопасных сред.

! - Никогда не пытайтесь вставить проводов или каких-либо инструментов в разъёмы данного устройства во время работы. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

! - Это устройство должно эксплуатироваться только с уровнем напряжения, описанным в этом кратком руководстве пользователя. Никогда не подключайте разъём постоянного тока 13,8 В в розетку питания 220 Вольт сети переменного тока. Это может привести к пожару, травмам или поражению электрическим током.

! - Никогда не подключайте и не отключайте антенн во время режима передачи. Это может привести к поражению электрическим током или ВЧ ожогам кожи и повреждению устройства.

! - Этот прибор создает радиочастотное излучение. Работайте осторожно и соблюдайте правила техники безопасности при работе с электроприборами! При подключении к антенне, эта радио излучает ВЧ поля электромагнитной энергии, которые требуют соблюдения норм излучения, в отношении воздействия на человека!

Δ - Данный аппарат может вскрываться и/или обслуживаются только квалифицированными специалистами. Открытие блока может привести к аннулированию Гарантийных обязательств от производителя.

Δ - не работайте с этим аппаратом в условиях высокой влажности.

Δ - Избегайте попадания на этого радио прямых солнечных лучей или работе в условиях очень сильной жары, избегайте чрезмерной вибрации радио или прикладывания механических усилий.

Δ - при использовании наушников, соблюдайте осторожность при регулировке громкости, чтобы не нанести вред вашему слуху.

Δ - Если данное устройство предназначено для использования в производственных и коммерческих целях, соблюдайте специальные правила техники безопасности и меры предосторожности для предотвращения несчастных случаев.

Δ - Если вы обнаружите любого дефекта, аномальную работу устройства, или возникают другие реакции устройства, которые не описаны в этом кратком руководстве; немедленно прекратить

работу и обратиться к производителю или местных дистрибьютором для оперативных консультаций или ремонта трансивера.

i - не допускается физическая модификации этого радио. Любое другое использование или изменение (в том числе изменения в программном обеспечении, влияющие на эксплуатационные характеристики) приведет к аннулированию гарантии производителя.

i - Обеспечьте надлежащую вентиляцию вокруг радио, это понятие включает 30см зону свободного доступа воздуха по бокам и сзади трансивера.

i - Если работа трансивера планируется в сочетании с соответствующими линейным усилителем, всегда убедитесь, что выходная мощность трансивера ниже максимального предела входного уровня усилителя. Обратитесь к Руководству по эксплуатации усилителя для правильного подключения и эксплуатации.

i - Пожалуйста, ознакомьтесь с Краткой инструкцией и полным Руководством пользователя. Эти документы содержат важную информацию в отношении безопасной эксплуатации данного устройства. Если у вас есть вопросы, пожалуйста, обратитесь к производителю или дистрибьютору для получения дополнительной информации.

## 1.0 НАЧАЛО РАБОТЫ

Входящие в комплект аксессуары:

Осторожно освободите трансивер FLEX-6000 от транспортной тары, распакуйте его и проверьте пункты, перечисленные ниже. Следующие принадлежности и материалы включены в ваш комплект трансивера серии FLEX Signature SDR:

- Один (1) трансивер серии FLEX-6000 Signature Series (FLEX-6500 или FLEX-6700)
- Один (1) FHM-1 микрофон (приобретается дополнительно для стран ЕС)
- Один (1) 6 футов (1,8 м) кабеля Ethernet CAT 5
- Один (1) кабель питания постоянного тока с Power Pole™ разъемом
- Один (1) Компакт-диск для системы Windows с установочной версией SmartSDR
- Один (1) Руководство по быстрому старту
- Один (1) набор крепления (Опция по заказу)
- Один (1) Ручка Kit (Опция по заказу)
- Один (1) GPS антенна и коаксиальный кабель RG-174 (если заказан GPSDO)

**Дополнительные необходимые для работы компоненты не поставляются вместе с трансивером!**

В дополнение к поставляемым аксессуарам, программному обеспечению и кабелям, поставляемым с трансивером серии FLEX-6000 SDR Signature, вам необходимо иметь или приобрести отдельно следующие компоненты:

- ВЧ-антенна и\или эквивалент нагрузки
- Хорошее ВЧ заземление
- Активные стереодинамики (типа компьютерных) и\или стерео наушники.
- Стабилизированный, 13,8-вольтный источник питания постоянного тока, способный отдавать 25А в непрерывном режиме работы.
- Персональный компьютер (ПК) с операционной системой Windows XP с пакетом Pack 3 или выше. Поддерживается 32 или 64-разрядная операционная система.
- Доступ к открытому 100/1000BaseT Ethernet - порту на вашем компьютере или в локальной сети (ЛВС) или коммутатору Ethernet-сети.

## 2.0 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРАНСИВЕРА

В этой главе описываются шаги подключения вашего трансивера серии FLEX-6000 Signature Series и запуск его в работу.

### Первые шаги:

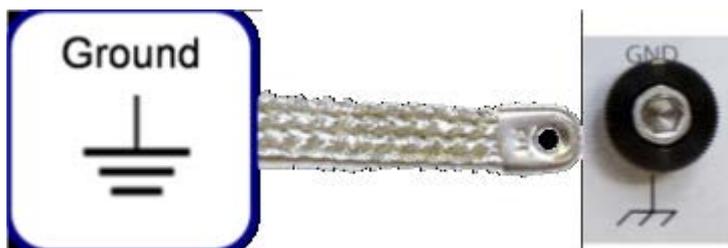
1. Осторожно выньте трансивер из упаковочного короба и удалите коробку с аксессуарами. Выньте трансивер из пластиковой протвударной упаковки.
2. Определите все ли в комплекте принадлежности, перечисленные выше.
3. Поместите трансивер на вашем рабочем столе, убедившись, что он имеет достаточную вентиляцию.

### Подключения к задней панели:

1. Подключение антенны. Подключите ВЧ антенну с номиналом импеданса 50 Ом в одно из гнезд SO239. Разъемы помечены как ANT1 (по умолчанию) или ANT2.



2. Подключение заземления. Удалите гайку заземления, она отмечена как GND. Подключите к болту шнур заземления и закрутите гайку обратно.



3. Подключение акустической системы. Подключите активные стерео динамики к гнезду, отмеченному как PWR-SPKR. Используйте стерео-джек размером 1/8 " (3.5мм).



4. Подключение блока питания. Подключите конец кольцевого наконечника на шнуре поставляемого кабеля питания к блоку питания постоянного тока, напряжением 13,8 @ 25 А постоянного тока. **ВНИМАНИЕ!** КРАСНЫЙ провод является положительным, а ЧЕРНЫЙ провод – отрицательными. Дважды проверьте подключение!!! Воткните кабель питания в трансивер. Не включайте пока источник питания!



5. Ethernet соединение (LAN). Подключите один конец прилагаемого Ethernet кабеля к трансиверу. Другой конец Ethernet кабель может быть подключен непосредственно к 100/1000BaseT Ethernet (LAN) порту на вашем компьютере, если вы делаете прямое подключение к компьютеру без участия локальной сети. В ином случае, подключите Ethernet кабель к одному из открытых 100/1000BaseT Ethernet портов на Ethernet маршрутизаторе или коммутаторе.

За более подробным описанием подключения трансивера FLEX-6000 к локальной сети или непосредственно к компьютеру, пожалуйста, обратитесь к HelpDesk и статье "Как подключить FLEX-6000 к локальной сети" по адресу <http://helpdesk.flexradio.com/entries/23497553-How-to-Connect-your-FLEX-6000-to-a-LAN>

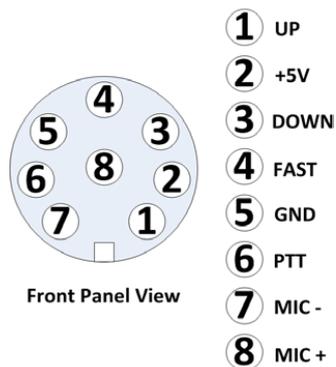


**Подключения на передней панели:**

1. Подключение микрофона. Подключите микрофона FHM-1 или другой совместимый по выводам динамический микрофон в 8-контактным разъемом для подключения микрофона. (Примечание: Для клиентов стран ЕС, обратитесь к вашему дистрибьютору FlexRadio)



Схема контактов на гнездо микрофона выглядит следующим образом:



2. Подключение телефонов (наушников). Подключите стереонаушники к гнезду, отмеченному как телефон с помощью 1/4 " стерео разъёмом типа TRS (6.3мм). Это соединение не является обязательным, если вы используете стерео колонки, подключенные к задней панели.



3. Подключение CW-ключа/Весла/Keyera. Подключите манипулятор CW-ключа или весла, к гнезду, отмеченному как «ключ» с помощью 1/4 " стерео разъёмом типа TRS (6.3мм). При желании вы можете использовать 1/4" моно разъёмом типа TS, для подключения обычного ключа типа «Дятел».



Если вы используете CW ключ типа весла или манипулятора, подключите TRS-разъём в следующем соответствии: DOT - это кольцо контакта, DASH – это втулка. Для обычного ключа, используя TS-разъем, кольцо можно не использовать.

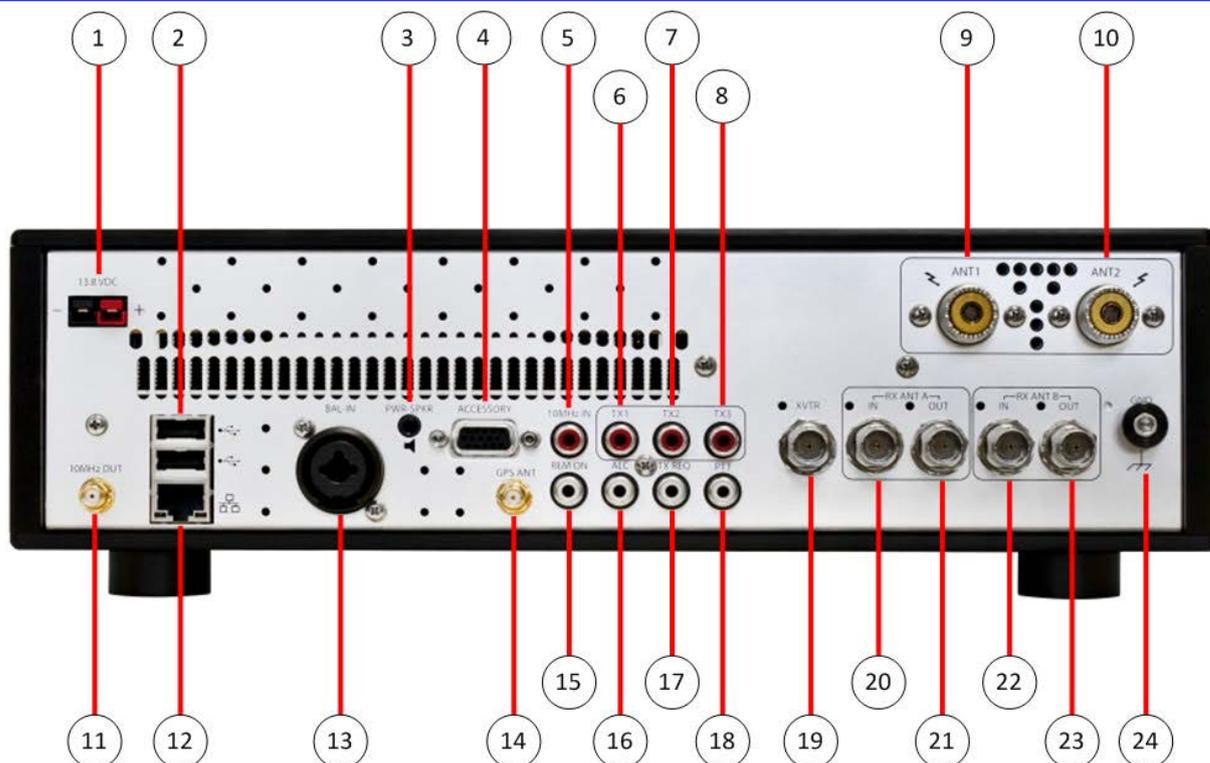
## 3.0 ЗНАКОМСТВО С ТРАНСИВЕРОМ СЕРИИ FLEX-6000 RADIO Signature Series

Ниже, приводится описание передней и задней панелью управления и разъемов трансивера FLEX-6700 и FLEX-6500.



**Передняя панель трансивера FLEX-6700/FLEX-6500**

1	Микрофон: 8-pin разъем, разъем «мама»
2	Разъем стереотелефонов: 1/4" TRS-разъем (6,3мм)
3	Разъем CW-ключа: 1/4" TRS-разъем (6,3мм)
4	LED-индикатор состояния
5	Поле клавиатуры
6	Кнопка питания с цветным индикатором.



**Задняя панель трансивера FLEX-6700/FLEX-6500**

<b>1</b>	Разъём питания постоянного тока: 13.8 Вольт, 25 Ампер
<b>2</b>	Разъём USB 2.0 Port (2шт): для подключения периферии
<b>3</b>	Стерео колонки: 1/8" TRS-разъём (3,5мм) для активных колонок
<b>4</b>	Разъём аксессуаров: DB-15HD – назначение см. в полном мануале
<b>5</b>	Разъём входа опоры 10 MHz: RCA-разъём
<b>6-8</b>	Реле передачи #1, #2, #3: RCA-разъём
<b>9-10</b>	Антенные разъёмы трансивера #1 and #2: Разъёмы SO-239
<b>11</b>	Разъём выхода опоры 10MHz: SMA-разъём (только с опцией GPSDO)
<b>12</b>	Ethernet-разъём: RJ-45 - 100/1000 LAN-порт

<b>13</b>	Балансный аудио-вход: 3-пиновый XLR-разъём / 1/4" совмещённый с TRS-аудио разъёмом (6,3мм)
<b>14</b>	Вход GPS-антенны: SMA-разъём - (только с опцией GPSDO)
<b>15</b>	Удалённое включение: RCA-разъём
<b>16</b>	Управление уровнем ALC внешнего усилителя: RCA-разъём
<b>17</b>	Вход запроса на передачу: RCA-разъём
<b>18</b>	PTT-разъём: RCA-разъём
<b>19</b>	Малоуровневый вход\выход трансвертера: BNC-разъём
<b>20-21</b>	Прямой вход АЦП-1: BNC-разъём/АЦП-1 Loop-выход
<b>22-23</b>	Прямой вход АЦП-2: BNC-разъём/АЦП-2 Loop-выход
<b>24</b>	Разъём заземления: #8 винт с гайкой

## 4.0 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ SMARTSDR™ НА ВАШ КОМПЬЮТЕР С СИСТЕМОЙ WINDOWS

SmartSDR™ это программное приложение Windows, используемое для взаимодействия с трансивером FLEX-6000. Она управляет радиотехнической частью трансивера и отображает спектр панорамы радиоэфира.

### Рекомендации и системные требования

Минимальный рекомендуемый процессор для SmartSDR под Windows – это Intel® Core™ 2 Duo или AMD® Athlon™ 64 X2.

### Минимальные требования для системы Windows и платформы .NET

SmartSDR работает на 64 и 32-разрядной версий Windows с платформой .NET Framework. Программа SmartSDR предназначена для работы на системе Windows XP SP3, Vista, Windows 7 и Windows 8. с платформой .NET Framework 4.0

Минимальная версия Windows, поддерживаемая SmartSDR, является Windows XP с пакетом обновления 3 (SP3). Установщик SmartSDR для Windows автоматически определит вашу текущую версию Windows и сообщит вам, если она не соответствует минимальным требованиям операционной системы. Если на вашем компьютере система Windows XP не была обновлена до пакета SP3, вы должны сделать это перед установкой приложения SmartSDR.

Если у вас отсутствует пакет SP3 для Windows XP, то его необходимо установить перед установкой .NET Framework 4.0. Самый простой способ получения пакета обновления – это использовать сервис Windows Update. Дополнительный метод обновления для загрузки обновлений программного обеспечения SP3 через Интернет непосредственно с сайта компании Microsoft с помощью этой веб-ссылка:

<http://www.microsoft.com/en-us/downloads/details.aspx?id=24>.

Примечание: это очень большой трафик загрузки (примерно 316 MB) который может занять больше часа для загрузки с помощью медленного Интернет-соединения.

Если у вас отсутствует платформа .NET Framework 4.0 Client Profile, установщик SmartSDR для Windows сам его установит с компакт-диска. Если компакт-диск не доступен, установщик SmartSDR попытается сам скачать необходимое программное обеспечение из интернета. Кроме того, вы можете скачать его самостоятельно с сайта Microsoft, используя веб-ссылку ниже, ПЕРЕД установкой программы SmartSDR.

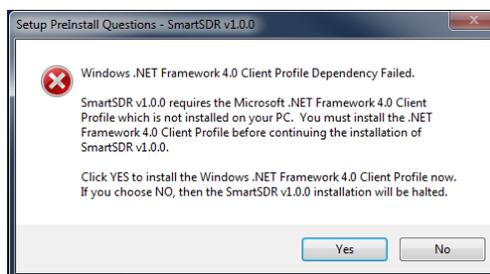
<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17113>.

## Установка программного обеспечения

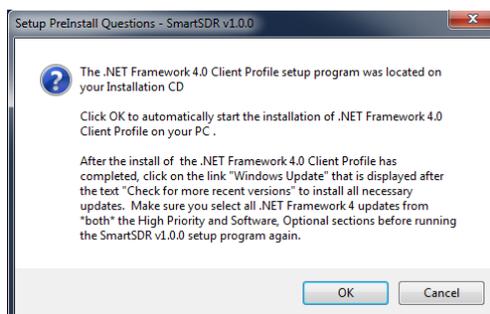
Если вы устанавливаете SmartSDR для Windows с компакт-диска, вставьте его в дисковод компакт-дисков и закройте устройство. Программное обеспечение установки SmartSDR автоматически должно запуститься. Если вы устанавливаете SmartSDR для Windows самостоятельно, то скачать пакет можно из интернета, дважды щелкнув по программе установки SmartSDR (SmartSDR\_v1.x.x\_Installer.exe).

### Шаг 1. Подготовка среды перед установкой

Первое, что установщик программы SmartSDR будет делать, это определит, установлена ли на компьютер операционной системы и платформа .NET версиям, соответствующие минимальным требованиям. Если в вашем ПК требуется установка программного обеспечения .NET Framework 4.0 Client Profile, то будет отображаться следующее сообщение.

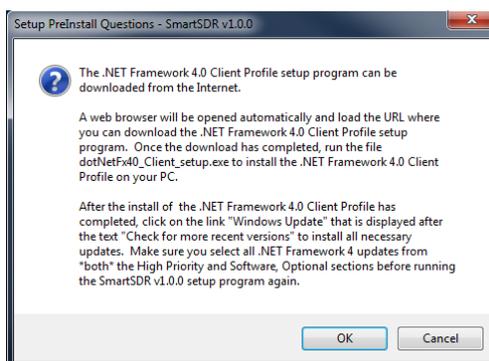


Если вы видите этот экран, выберите «**YES**» для начала установки .NET Framework 4.0 или нажмите на «**NO**», чтобы остановить установку SmartSDR. Если вы устанавливаете программу SmartSDR с компакт-диска, и выбрали «**YES**», появится следующее окно.



Нажмите «**OK**», чтобы начать установку программного обеспечения .NET Framework 4.0 Client Profile или нажмите на «**CANCEL**», чтобы остановить установку SmartSDR.

Если вы решили не устанавливать SmartSDR для Windows для того, что бы самостоятельно осуществить установку .NET Framework 4.0 Client Profile, появится следующее окно.



Нажмите на кнопку «**ОК**», чтобы открыть веб-браузер и скачать программное обеспечение .NET Framework 4.0 Client Profile из Интернета или нажмите на «**CANCEL**», чтобы остановить установку SmartSDR.

## Шаг 2. Установка SmartSDR для Windows

В первом окне экране отображается приветствие мастера настройки SmartSDR Setup Wizard, как показано ниже.

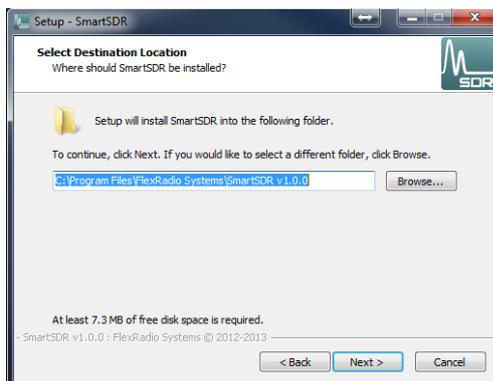


Нажмите «**NEXT**», чтобы продолжить установку.

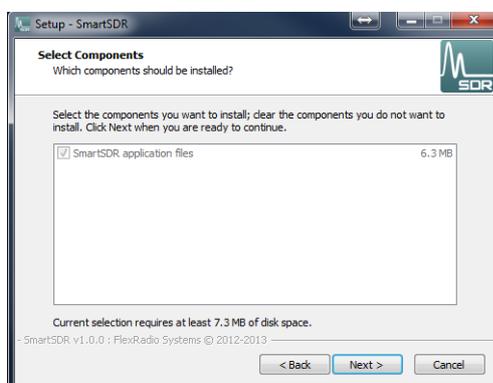
Ниже изображено окно ознакомления с пользовательским соглашением. Чтобы принять условия лицензионного соглашения, выберите пункт "**I accept the agreement**" и нажмите кнопку «**NEXT**».



Ниже изображено окно выбора местоположения установки программы. Рекомендовано выбрать местоположение, указанное по умолчанию, там, где это положено в системе. Однако вы можете выбрать другое место установки программы.



После того, как вы определили место установки SmartSDR для Windows, нажмите кнопку «NEXT», чтобы продолжить. Появляется окно выбора компонентов установки, как показано ниже.



Нажмите «NEXT», чтобы продолжить.

Выберите дополнительные задачи установки, как показано ниже. Рекомендуется, поставить галочку "Создать значок на рабочем столе" для удобного старта работы с программой SmartSDR с рабочего стола Windows.



Нажмите «NEXT», чтобы продолжить.

Дальше появляется окно готовности к установке основных компонентов, как изображено ниже.

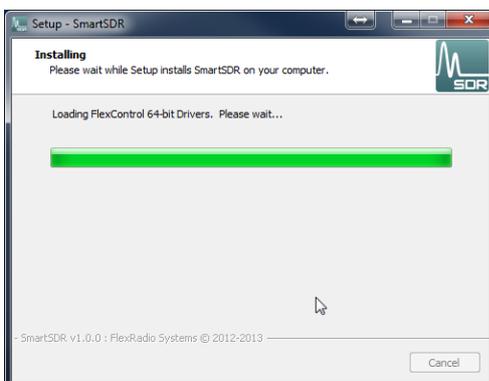


Нажмите «NEXT», чтобы продолжить.

Дальше появится окно процесса установки программы, показывающее процесс загрузки файлов.



После завершения установки файлов, будет загружен драйвер FlexControl, как изображено ниже.



Через несколько мгновений появится окно завершения установки программы SmartSDR, как изображено ниже. Рекомендуется ознакомиться с пояснением к выпуску SmartSDR для Windows, так как оно содержит важную информацию, касающуюся возможностей и функций **для этого конкретного** релиза SmartSDR.



Поставьте галку в графе «**View the Release Notes (requires a PDF reader)**» чтобы ознакомиться с пояснениями после установки программы. Если вы хотите сразу же начать работу с приложением SmartSDR для Windows, поставьте галку в графе «**Launch SmartSDR**». Затем Нажмите «**FINISH**».

### Шаг 3. Первый запуск программы SmartSDR для системы Windows.

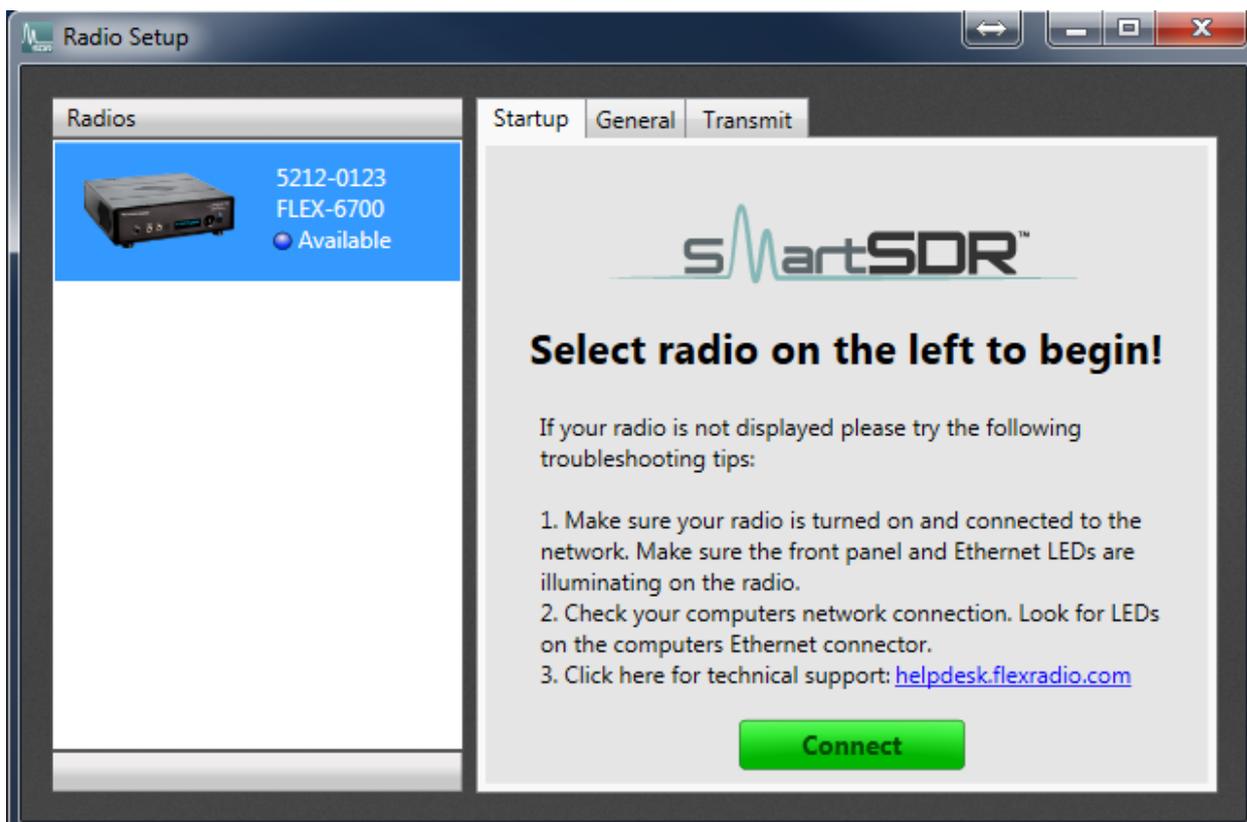
- Включите питание постоянного тока 13,8Вольт, который подключен к FLEX-6000 SDR.
- Включите FLEX-6000, нажав кнопку питания.
- LED-дисплей сначала покажет текст "**Calibrating...**".

Когда FLEX-6000 будет готов, будет отображаться название модели радио, а также LED-кнопка POWER будет гореть зеленым.

Найдите ярлык приложения SmartSDR на рабочем столе, как показано ниже, и дважды щелкните по нему, чтобы начать работу с программой SmartSDR с Windows.

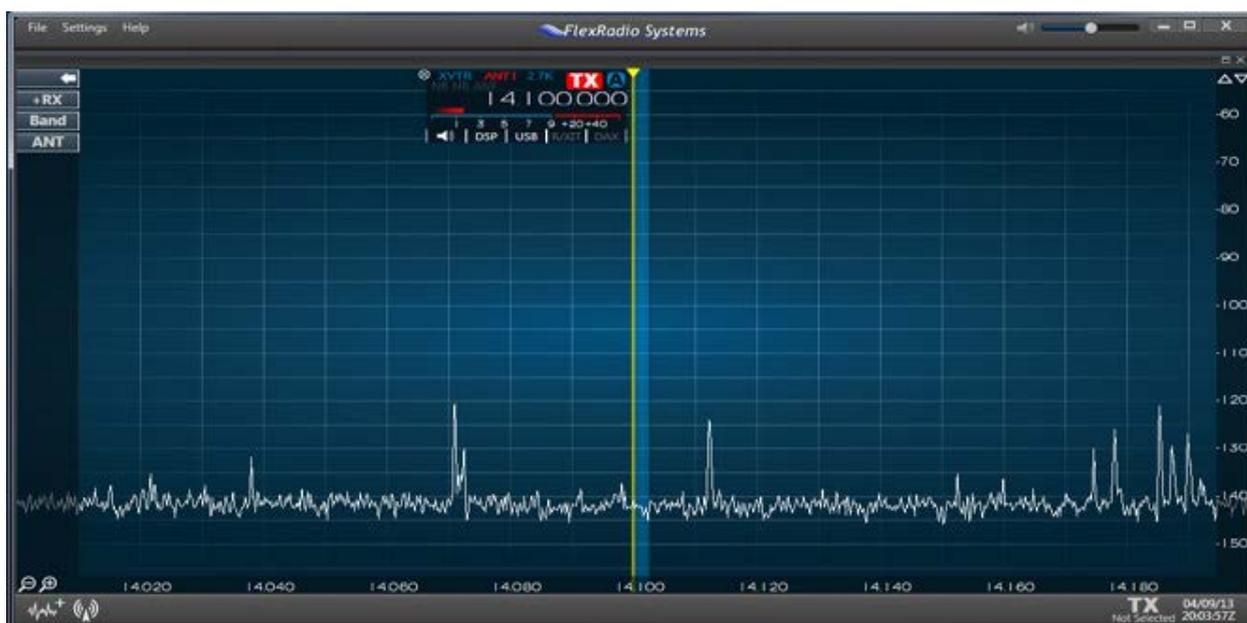


Будет отображён экран настройки SmartSDR Radio. Кликните по FLEX-6000 в левой части окна и затем нажмите кнопку «Connect», как показано ниже.



#### Шаг 4. Работа в эфире с трансивером FLEX-6000.

При запуске программы, будет отображаться консоль спектра панорамы SmartSDR и один приёмный фильтр на 14.100.000 MHz, как показано ниже.



## 5.0 РАБОТА В ЭФИРЕ

### Настройка на станцию

Чтобы настроить приёмный тракт на другую частоту можно использовать три разных метода:

1. Выбор диапазона.

Нажмите кнопку «**Band**» в левой части панадаптера, затем щелкните нужную кнопку выбора диапазона.



2. Плавная настройка (PAN-EDGE-TUNE).

Наведите курсор мыши на синюю полосу в окне панадаптера. Используя левую кнопку мыши, щелкните и удерживайте её во время перетаскивания полосы в нужную частоту. Обратите внимание, что по мере приближения к краю дисплея отображение спектра начнет сдвигаться для того, чтобы вы могли видеть желаемую частоту.



### 3. Прямая настройка на частоту «в один клик». (DIRECT FREQUENCY INPUT)

Наведите курсор мыши на числовое значения частоты на панели. Нажмите один раз левой кнопкой мыши, чтобы выделить частоту. Введите желаемую частоту и нажмите «**ENTER**». Обратите внимание, что вы можете ввести частоту в кГц или МГц напрямую. Если введенная вами частота находится за пределами отображения экрана панадаптера, то появится индикатор «OFF-SCREEN». В этом случае просто дважды щелкните на индикатор чтобы переместить центр панадаптера к желаемой частоте.

### Выбор режима работы

Чтобы установить режим работы:

- Кликните левой кнопкой мыши по текущему режиму на контрольной панели приёмного тракта (USB, LSB, CW, AM, FM, Дигу, DIGL).
- левой клавишей мыши щёлкните по самому левому режиму и выберите необходимый вам режим. Обратите внимание, что вы можете выбрать и отобразить 3 любых дополнительных режима. Просто щелкните правой кнопкой мыши на кнопку РЕЖИМ и выберите свой любимый.



## Работа на передачу

Активизации режима передачи:

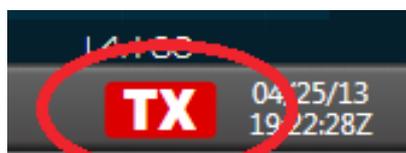
- Чтобы активировать панель управления передачей щелкните иконку «**Transmit**» в левом нижнем углу SmartSDR на главном экране.



- Отрегулируйте ползунок выходной мощности «**RF POWER**» до желаемого значения. Диапазон перестройки составляет от 0 до 100 ватт.
- Настройте ползунок уровня микрофона «**MIC**» до желаемого уровня звучания микрофона. Начните с помещением ползунка в центре и корректируйте его положение по мере необходимости.
- Для дополнительного увеличения «накачки» мощности в режиме «DX», нажмите кнопку «**COMP**» и регулируйте уровень с помощью ползунка «**Compression**» до желаемого значения.



- Нажмите кнопку РТТ на микрофоне и говорите обычным голосом. Индикатор РТТ в нижнем правом углу консоли программы SmartSDR загорится красным цветом, указывая на то что трансивер перешел на передачу. LED-панель на трансивере FLEX-6000 будет также светиться красным цветом.



**FlexRadio Systems - U.S.A**

4616 W. Howard Lane, Ste. 1-150

Austin, TX 78728

U.S.A.

Phone: 512-535-4713 / Fax: 512-233-5143

Email: sales@flexradio.com

support@flexradio.com

**FlexRadio Systems Representative for EU**

SDR-Funktechnik GmbH

Godeke-Michels-Weg 12

D-21762 Otterndorf

Germany

Phone: (+49) 4751 900501 / Fax: (+49) 4751 998569

Email: FlexRadio-EU@t-online.de

**Официальный дистрибьютор FlexRadio Systems - Россия**

Интернет-магазин Radioexpert.ru

Профессиональные и любительские средства связи

РОССИЯ

198099 г. Санкт-Петербург

ул. Калинина 13 офис 210

тел\факс (812)-386-75-20

E-mail: info@radioexpert.ru

[www.radioexpert.ru](http://www.radioexpert.ru) [www.flexradio.com](http://www.flexradio.com)