



**DynDNS и обход ограничений  
внешнего динамического IP-адреса  
для роутеров iRZ**

**RUH, RUH2, RUH2b,  
RUH3, RCA**





## Содержание

<b>1. Введение .....</b>	<b>4</b>
1.1. Описание документа .....	4
1.2. Обзор пакета инструкций .....	4
1.3. Предупреждение .....	5
<b>2. Пример конфигурации DynDNS-клиента .....</b>	<b>6</b>
2.1. Конфигурация «RXX → NoIP.com DynDNS service».....	7
2.1.1. Подготовка к настройке .....	7
2.1.2. Регистрация учётной записи DynDNS и настройка аккаунта на ресурсе «NoIP.com»	8
2.1.3. Настройка параметров DynDNS-клиента .....	11
2.1.4. Проверка работоспособности конфигурации .....	12
<b>3. Контакты и поддержка .....</b>	<b>13</b>



Таблицы

Таблица 2.1. Настройки DynDNS-клиента роутера №1 .....	11
--	----

Рисунки

Рис. 2.1. Схема взаимодействия роутера и DynDNS-сервера .....	7
Рис. 2.2: а, б. Страница регистрации нового пользователя верхняя (слева) и нижняя (справа) часть .....	8



## 1. Введение

### 1.1. Описание документа

Данный документ является частью пакета инструкций по применению роутера iRZ и содержит примеры корректной конфигурации сетевой службы DynDNS в решениях, построенных на базе роутеров iRZ. Для получения более подробной информации см. раздел 1.2.

Версия документа	Дата публикации		
1.1	2015-07-21		
Подготовлено:	Афанасьев Д.С., Головин В.Н.	Проверено:	Коробань Д.С.

### 1.2. Обзор пакета инструкций

Вся документация на русском языке по продукции iRZ доступна на официальном сайте группы компаний «Радиофид» ([www.radiofid.ru](http://www.radiofid.ru)) в разделе «Поддержка».

Содержание «Пакета инструкций по обслуживанию роутера iRZ»:

- Руководство по эксплуатации роутера iRZ;
- Описание средств управления и мониторинга роутера iRZ;
- Диагностика и методы устранения неисправностей роутера iRZ;
- Руководство по настройке роутера iRZ с помощью USB-накопителя;
- Примеры рабочих конфигураций роутера iRZ:
  - Создание виртуальных сетей и туннелей средствами OpenVPN;
  - Удалённый доступ к СОМ-порту роутера;
  - Защита передаваемых данных средствами IPSec;
  - **DynDNS и обход ограничений внешнего динамического IP-адреса;**
  - Объединение сетей с помощью виртуальных GRE-туннелей;
  - Отказоустойчивость уровня сети средствами VRRP;
  - Обеспечение доступа к внутрисетевым службам средствами PortForwarding;
  - Защита локальной сети и сервисов средствами встроенного Firewall;
- Технические условия (ТУ);
- Протокол температурных испытаний;
- Декларация о соответствии.



### 1.3. Предупреждение

Отклонение от рекомендованных параметров и настроек может привести к непредсказуемым последствиям и значительным издержкам, как в процессе пуско-наладки вычислительного комплекса, так и во время эксплуатации production-версии вычислительного комплекса в «боевых» условиях.

**Внимание!** Прежде чем вносить любые изменения в настройки оборудования, устанавливаемого на объекты настоятельно рекомендуется проверить работоспособность всех параметров новой конфигурации на тестовом стенде. Также, не следует ограничиваться синтетическими тестами, а максимально реалистично воспроизвести условия, в которых будет эксплуатироваться оборудование.



## 2. Пример конфигурации DynDNS-клиента

В данном разделе приведены примеры конфигураций DynDNS-клиента, детально описывающие все его функциональные возможности. Для наглядности, в качестве провайдера услуги DynDNS используется ресурс [noip.com](http://noip.com)

**Рекомендация:** Группа компаний «Радиофид» не гарантирует стабильное и регулярное предоставление услуг DynDNS ресурсом [noip.com](http://noip.com) или другими подобными. Обратите внимание, что в приведённых примерах конфигурации используется бесплатная учётная запись сервиса [noip.com](http://noip.com). Во избежание сбоев в работе DynDNS настоятельно рекомендуется использовать платные тарифы.

**Примечание:** Некоторые настройки уже описаны в других документах пакета документации и выходят за рамки данного документа. Для получения рекомендаций по настройке интернет-соединения на роутере обратитесь к документу «[Руководство по эксплуатации роутеров iRZ](#)» (см. разд. «Интернет соединение по GSM-каналу»)

Страница настройки DynDNS-клиента находится в разделе **Configuration → DynDNS** web-интерфеса роутера.



## 2.1. Конфигурация «RXX → NoIP.com DynDNS service»

Данная конфигурация позволяет решить проблему ограничения доступа к устройству при использовании на нём динамического внешнего IP-адреса, и, как следствие, сокращает финансовые затраты на развертывание технического решения в целом.

Служба DynDNS позволяет поддерживать актуальность информации об IP-адресе клиентского узла. В роутерах iRZ технология DynDNS реализована на основе DynDNS-клиента **inadyn**. Схема взаимодействия роутера и DynDNS-сервера приведена на рис. 2.1.

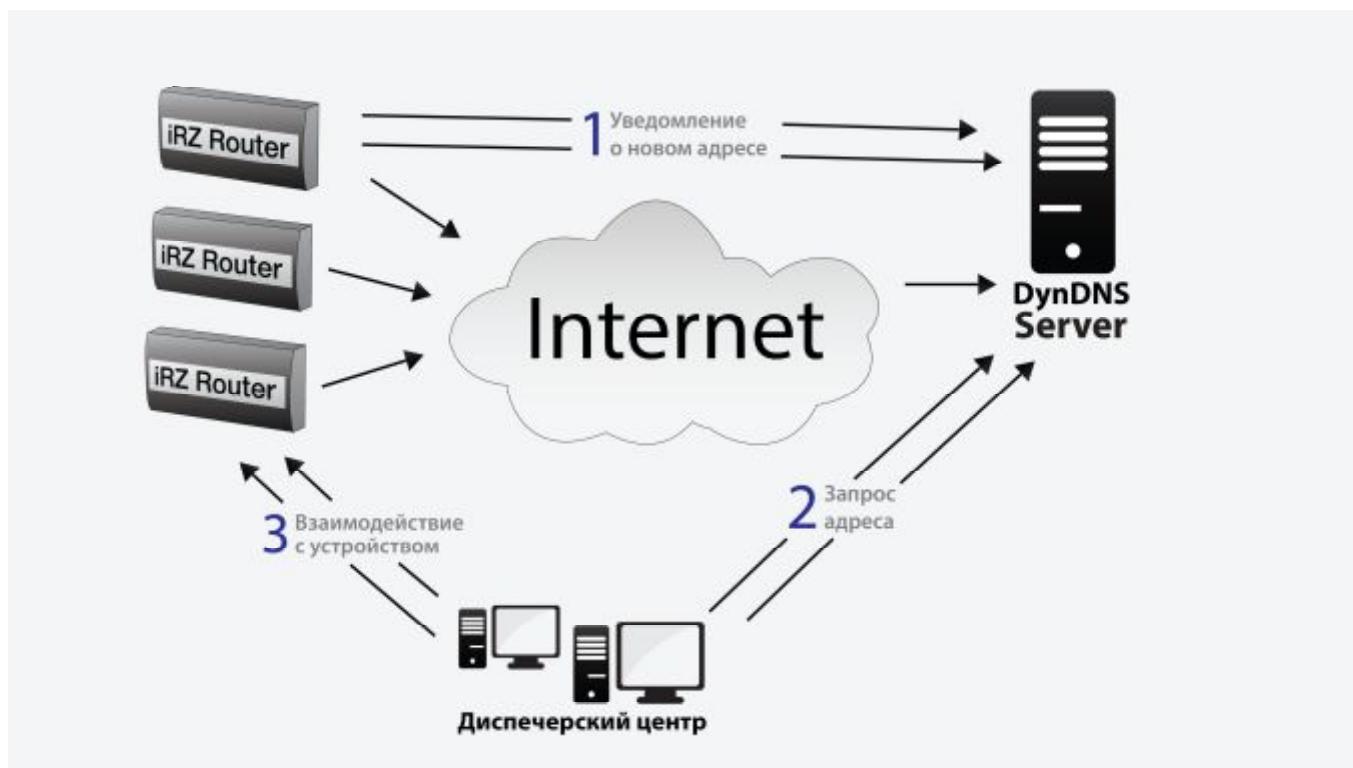


Рис. 2.1. Схема взаимодействия роутера и DynDNS-сервера

### 2.1.1. Подготовка к настройке

Процесс подготовки и развертывания данной конфигурации состоит из следующих этапов:

- Настройка интернет-подключения на роутере;
- Регистрация учётной записи DynDNS на ресурсе «NoIP.com»;
- Настройка параметров DynDNS-клиента роутера;
- Проверка работоспособности конфигурации.

Для настройки интернет-подключения следует обратиться к документу «[Руководство по эксплуатации роутеров iRZ](#)» (см. раздел «Интернет-соединение по GSM-каналу»)



## 2.1.2. Регистрация учётной записи DynDNS и настройка аккаунта на ресурсе «NoIP.com»

**Примечание:** Для создания учётной записи DynDNS потребуется указать адрес электронной почты, на которую после регистрации придут реквизиты учётной записи.

Для получения учётной записи DynDNS необходимо выполнить следующие действия:

**Примечание:** Вся информация должна быть введена на латинице.

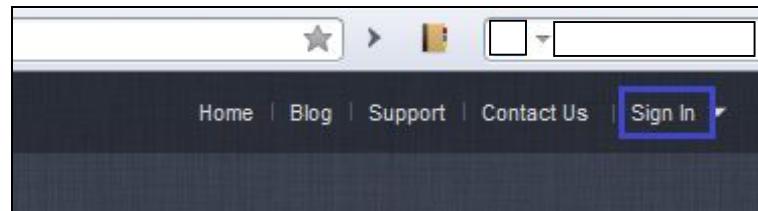
1. Откройте интернет-браузер;  
(например «Internet Explorer», «Opera», «Mozilla Firefox», «Safari», «Chrome» и другие)
2. В адресной строке введите адрес страницы регистрации: [no-ip.com/newUser.php](http://no-ip.com/newUser.php)
3. После загрузки страницы заполните поля: «Username» (Имя создаваемой учетной записи), «Password» и «Confirm Password» (пароль и повтор пароля), «Email» (адрес электронной почты), «Hostname» (название хоста для учетной записи);  
Имя хоста можно указать позже, если поставить галочку «Create my hostname later» (справа)
4. И нажмите кнопку «Sign Up».

The image shows two parts of the No-IP account creation page. The left part (a) shows the initial registration fields: Username, Password, and Confirm Password. The right part (b) shows the detailed account configuration fields: Email, Hostname (set to .no-ip.org), and a comparison table between Enhanced DNS and Free DNS plans. The Enhanced DNS plan includes 80+ domain choices, 25 hostnames, and other features like 24/7 support, while the Free DNS plan includes 1 domain choice, 3 hostnames, and no support. Both plans cost \$14.95 a year.

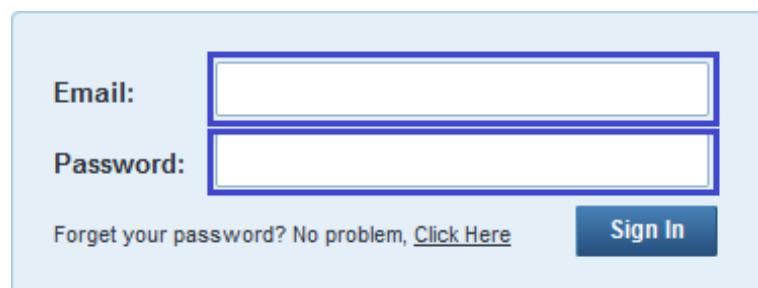
Рис. 2.2: а, б. Страница регистрации нового пользователя верхняя (слева) и нижняя (справа) часть

Для настройки учётной записи DynDNS необходимо выполнить следующие действия:

1. На странице сайта NoIP.com нажмите на ссылку «Sign-In»



2. На открывшейся странице в поля «Email» и «Password» введите логин и пароль, полученные при регистрации



Email:

Password:

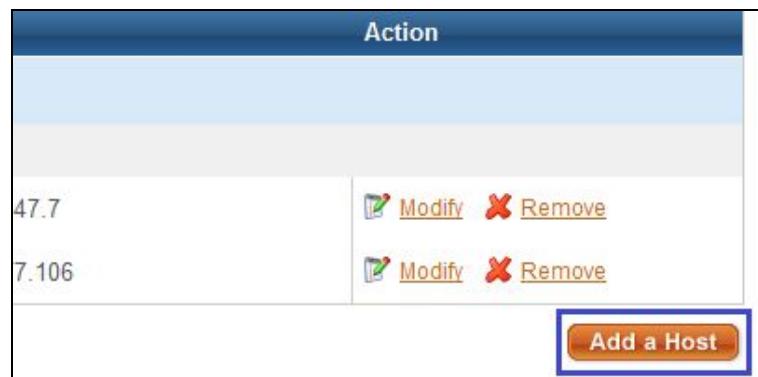
Forgot your password? No problem, [Click Here](#)

**Sign In**

3. Затем нажмите на ссылку «Hosts/Redirects»



4. После этого нажмите на кнопку «Add a Host»



Action	
47.7	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Remove</a>
7.106	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Remove</a>
<b>Add a Host</b>	

5. Далее введите DNS-A-запись в поле «Hostname» (желаемое имя узла/устройства, для которого будет выполняться обновление информации об IP-адресе)  
(Это имя будет доступно к обращению из любой точки Интернет)



6. Внизу страницы нажмите «Create Host»



7. В таблице новой страницы должен появиться узел с именем, указанным при его создании

Host	IP/URL
<b>Hosts By Domain</b>	
zapto.org	
hostname123222222.zapto.org	188.134.41.176



### 2.1.3. Настройка параметров DynDNS-клиента

Ниже следует описание параметров и пояснение их значений в данной конфигурации.

**Примечание:** Перед настройкой DynDNS-клиента необходимо убедиться в актуальности реквизитов учётной записи провайдера DynDNS-сервиса, обратившись к странице администрирования на его сайте.

Таблица 2.1. Настройки DynDNS-клиента роутера №1

Название параметра	Значение в данной конфигурации	Описание
<u>Enable DynDNS client</u>	[включено]	Определяет, будет ли запущена служба DynDNS-клиента роутера после загрузки устройства.
<u>Service Provider</u>	noip.com	Обеспечивает выбор провайдера сервиса DynDNS, значение в данной конфигурации – <b>noip.com</b> .
<u>Hostname</u>	[аккаунт].zapto.org	DNS-A запись в системе DynDNS ресурса NoIP.com
<u>Username</u>	[имя пользователя учётной записи на no-ip.com]	Имя пользователя учётной записи на ресурсе NoIP.com
<u>Password</u>	[пароль учётной записи на no-ip.com]	Пароль от учётной записи на ресурсе NoIP.com
<u>Custom Server</u>	-	IP-адрес, либо доменное имя собственного DynDNS-сервера заказчика
<u>Custom URL</u>	-	URL-путь к службе DynDNS на собственном DynDNS-сервере заказчика
<u>Update interval</u>	60	Интервал проверки факта изменения IP-адреса (в секундах)
<u>Force updates</u>	-	Определяет необходимость обращения к DynDNS-серверу даже в случае, когда IP-адрес роутера не менялся

**Предупреждение:** В случае, если заказчиком используется не собственный а сторонний DynDNS-сервис рекомендуется использовать параметр **Force updates** с осторожностью, т.к. учётная запись может быть заблокирована, в случае если в конфигурации используется один из бесплатных DynDNS-сервисов!

**Примечание:** Подходящее значение параметра **Update interval** рекомендуется определять опытным путём. Стандартное значение: **60 секунд**.



## 2.1.4. Проверка работоспособности конфигурации

Для подтверждения работоспособности данной конфигурации необходимо выполнить следующие действия:

**Примечание:** После сохранения и применения конфигурации DynDNS-клиента следует дождаться истечения указанного в конфигурации интервала обновления информации об IP-адресе роутера. До истечения настроенного периода проверка работоспособности невозможна.

1. В web-интерфейсе роутера откройте страницу журнала работы DynDNS-клиента;  
(Status and log → DynDNS)
2. Проверьте наличие строки «**INADYN: Started**» на странице журнала;
3. Периодически обновляйте страницу до появления следующей строки:  
**«I:INADYN: Alias 'DynDNS-имя\_роутера' to IP '[IP-адрес\_роутера]' updated successful.»**
4. Проверьте действительность трансляции (разрешения) DynDNS-имени роутера в его текущий IP-адрес:
  - Включите на роутере любую из служб удалённого доступа (для этого необходимо обратиться к разделу «Настройка удалённого доступа» документа «[Описание средств управления роутером iRZ](#)»);
  - Откройте интернет-браузер, либо командную консоль;
  - Осуществите попытку получения доступа к устройствам через сеть интернет, указав в качестве узла соединения DynDNS-имя роутера.

**Предупреждение:** Выполнять данную проверку при помощи программы **ping** не рекомендуется, т.к. полученные в ответ ICMP-пакеты не будут свидетельствовать о том, что они были отправлены именно настраиваемым роутером, а не неизвестным устройством, обладающим проверяемым IP-адресом (это возможно в случае некорректной конфигурации интернет-подключения на роутере iRZ).

**Рекомендация:** Если при включении доступа реквизиты (имя пользователя и пароль) не были изменены, то рекомендуется убедиться в том, что проверяемый IP-адрес принадлежит именно настраиваемому роутеру, обратившись к уникальной информации об устройстве. Данной информацией может являться параметр **UNIT NAME** (для роутеров iRZ), либо совокупность настроек локальной сети и сетевых служб.



### 3. Контакты и поддержка

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить, обратившись по следующим контактам:

сайт компании в Интернете:

[www.radiofid.ru](http://www.radiofid.ru)

тел. в Санкт-Петербурге:

+7 (812) 318 18 19

e-mail:

[support@radiofid.ru](mailto:support@radiofid.ru)

Наши специалисты всегда готовы ответить на все Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования.

В случае возникновения проблемной ситуации, при обращении в техническую поддержку, следует указывать версию программного обеспечения, используемого в роутере. Также рекомендуется к письму прикрепить журналы запуска проблемных сервисов, снимки экранов настроек и любую другую полезную информацию. Чем больше информации будет предоставлено сотруднику технической поддержки, тем быстрее он сможет разобраться в сложившейся ситуации.

**Примечание:** Перед обращением в техническую поддержку настоятельно рекомендуется обновить программное обеспечение роутера до актуальной версии.

**Внимание!** Нарушение условий эксплуатации (ненадлежащее использование роутера) лишает владельца устройства права на гарантийное обслуживание.