

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

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





Содержание

1. Введение	4
1.1. Описание документа	4
1.2. Обзор пакета инструкций	4
1.3. Предупреждение	5
2. Пример конфигурации DynDNS-клиента	6
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
3. Контакты и поддержка	13



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

1.2. Обзор пакета инструкций

Вся документация на русском языке по продукции iRZ доступна на официальном сайте группы компаний «Радиофид» (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 COM-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

Рекомендация: Группа компаний «Радиофид» не гарантирует стабильное и регулярное предоставление услуг DynDNS ресурсом noip.com или другими подобными. Обратите внимание, что в приведённых примерах конфигурации используется *бесплатная учётная запись* сервиса 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 развёртывание 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.

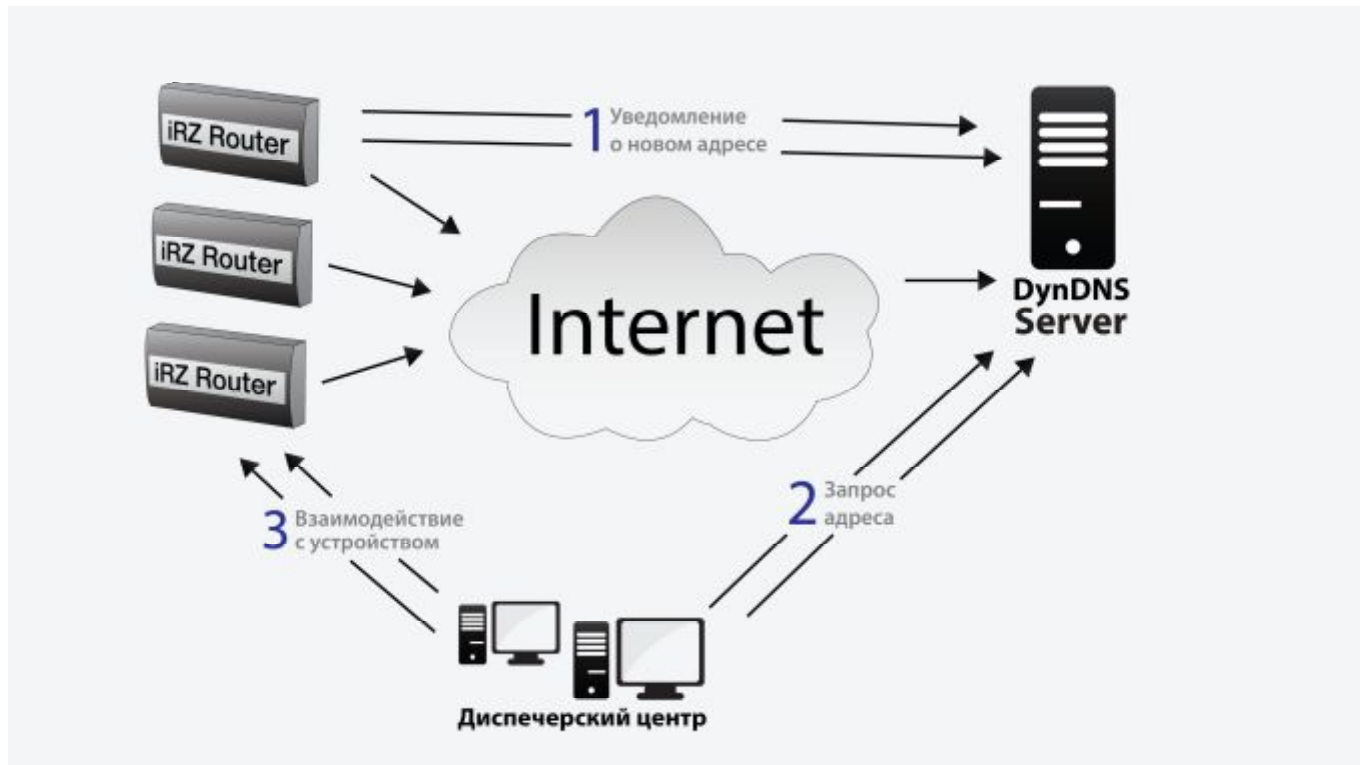


Рис. 2.1. Схема взаимодействия роутера и DynDNS-сервера

2.1.1. Подготовка к настройке

Процесс подготовки и развёртывания 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: noip.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 screenshot shows the top part of the No-IP registration page. It features the No-IP logo and navigation links. The main heading is "Create Your No-IP Account". Below this, there are three input fields: "Username", "Password", and "Confirm Password". The "Username" field has a note: "Usernames must be 6-15 characters long and only contain a-z, 0-9, and ...". The "Password" field has a note: "Minimum of 6 characters." and a "Password Strength" indicator. The "Confirm Password" field is empty.

The screenshot shows the bottom part of the No-IP registration page. It includes an "Email" input field with a note: "We will be sending an account activation link, so please be sure your email is correct." Below this is a "Hostname" input field with a dropdown menu showing ".no-ip.org" and a checkbox labeled "Create my hostname later".

There is a section titled "Thinking about upgrading?" with a sub-heading "Upgrade to No-IP Enhanced for More Hostnames and Less Hassles". It contains a comparison table:

	Enhanced DNS	Free DNS
Domain Choices	80+	1
Hostnames	25	3
No Ads	✓	✗
No 30 Day Account Confirmation	✓	✗
Phone Support	✓	✗
	\$14.95 a year	\$0

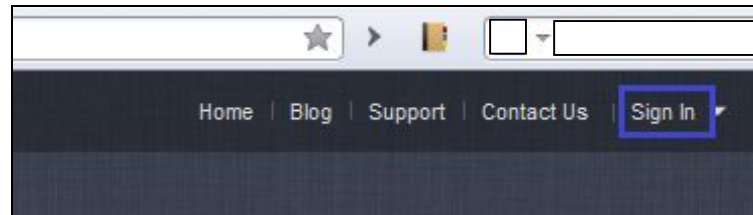
Below the table are two buttons: "Get Enhanced" and "Sign Up". There is also a note: "By submitting this form I agree to the terms of service and that I will only create one free account." and a note: "If you have chosen an Enhanced domain, but wish to sign up for a No-IP Free account, please choose the no-ip.org domain option above."

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:

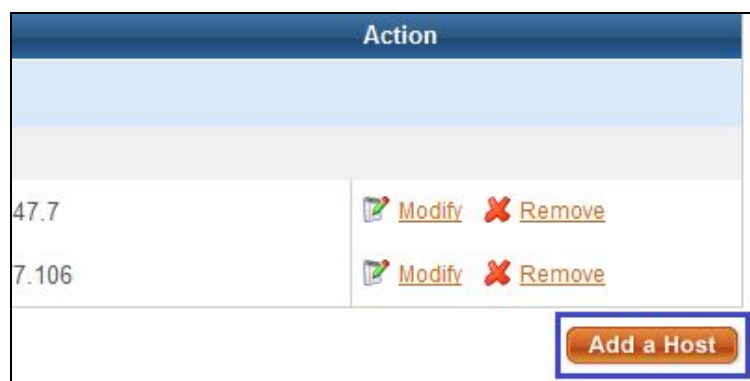
Password:

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

3. Затем нажмите на ссылку **«Hosts/Redirects»**



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





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)



Hostname Information

Hostname: zapto.org

Host Type: DNS Host (A) DNS Host (Round Robin) DNS Alias (C
 Port 80 Redirect Web Redirect AAAA (IPv6)

6. Внизу страницы нажмите «**Create Host**»



records) as hostnames not IP addresses.

5

to [No-IP Plus](#) or [Enhanced](#).

[Revert](#) [Create Host](#)

[emap](#) | [Terms of Service](#) | [Privacy Policy](#) | [Blog](#) |

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



Host	IP/URL
Hosts By Domain	
zapto.org	
<input type="text" value="hostname12322222.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 – noip.com .
<u>Hostname</u>	[аккаунт].zapro.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:
«**!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
тел. в Санкт-Петербурге:	+7 (812) 318 18 19
e-mail:	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.