

БАЗА И РОВЕР С ПОМОЩЬЮ NetHub

Пример настройки

Версия 1.0 от об.04.2012

Авторское право на информацию, содержащуюся в данном руководстве, принадлежит JAVAD GNSS. Все права защищены. Никакая часть настоящего Руководства ни в каких целях не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитные или иные носители, без письменного разрешения компании JAVAD GNSS

www.javad.com

Настройка базы и ровера с помощью NetHub

Введение

Программа NetHub предлагает несколько способов настройки связи между базовым приемником и ровером. Выбор способа зависит как от способа соединения с базой и ровером, так и от других особенностей.

Например, можно управлять ровером удаленно и наблюдать статусы спутников в программе NetHub во время передачи поправок, если использовать RAW TCP соединение вместо NTRIP соединения.

Примение: Эта опция доступна только для роверов производства фирмы JAVAD GNSS.

Или можно подключить базу через GPRS соединение без публичного IP адреса на базе.

Каким бы ни был ваш выбор, вам необходимо проделать следующие шаги:

- Настроить подключение к приемнику-базе;
- Настроить приемник-базу;
- Настроить подключение приемника-ровера.

Подключение базы

Подключение базы возможно следующими способами:

- Локальное соединение по последовательному (Bluetooth), USB, CAN портам, локальное TCP;
- Удаленное соединение через ТСР;
- RAW TCP соединение.

Ниже приведены описания перечисленных способов.

Локальное соединение по последовательному (Bluetooth), USB, CAN портам, локальное TCP

Такой способ предполагает, что база подключается непосредственно к компьютеру, на котором запущена программа NetHub, или находится в одной локальной сети с компьютером в случае локального TCP соединения.

Чтобы установить соединение между ПК и приемником, подключенным по последовательному порту, выполните следующие шаги:

- 1. Соедините один из последовательных портов приемника (обычно это порт *A*) с портом ПК с помощью специального кабеля RS-232. В случае USB соединения, используйте специальный USB кабель и убедитесь, что USB драйвер установлен.
- 2. Включите приемник.
- 3. Откройте в программе вкладку Соединения Ниb, и добавьте соответствующие настройки:
 - Укажите тип соединения SER/USB/CAN
 - Укажите порт, к которому подключен приемник.

Hub	✓ Соединить SER ▼ Порт	СОМ2 - Ополнительно
Карта	Скорость	115200 -
Приемники		
Статусы заданий		Сохранить Отменить Удалить
Настройки Hub		
Соединения Hub		
Шаблоны задани	ā	
Журнал Hub		
E-mail уведомлен	ия	
Учетные записи В	ТР	
Учетные записи В	AV	
m	 Добавить новое соединение 	Обновить

Рисунок 1. Настройки подключения по последовательному порту

Удаленное соединение через ТСР

Для установления данного типа соединения база должна быть подключена к интернету и иметь выделенный публичный IP адрес.

Откройте в программе вкладку Соединения Ниb, и задайте параметры ТСР подключения:

- Адрес имя хоста или IP-адрессприемника;
- Порт ТСР-порт приемника. This is the port on which the receiver listens for telnet-like connections. The receiver allows up to five simultaneous telnet-like connections.
- Логический порт один из пяти логических потров (a,b,c,d,e). Если значение пустое, то соединение будет установлено с первым свободным портом;
- Пароль пароль (если приемник в режиме _ISECURE, это поле можно оставить пустым);
- *TSL/SSL* Включает/выключает шифрование.

Hub	Coonum	TCD				Acard The State
Карта	Соединить	(ICF -	Адрес	1.2,3.4	Логическии	порт
Приемники			Порт	8002	Пароль	****
Статусы заданий						TLS/SSL
Настройки Hub					Сохранить От	иенить Удалить
Соединения Hub						
Шаблоны заданий						
Журнал Hub						
E-mail уведомления						
Учетные записи FTP						
Учетные записи RA						

RAW TCP соединение

В том случае, если база подключена к интернету, но не имеет выделенного IP адреса, можно настроить приемник так, чтобы он подключался к программе NetHub, и в этом случае компьютер с программой должен иметь выделенный публичный IP адрес.

Для установления такого типа соединения необходимо выполнить два действия:

- Настроить RAW TCP в программе NetHub
- Настроить RAW TCP клиент на приемнике-базе

Настройка NetHub для приема входящих RAW TCP соединений

Откройте вкладку *Настройки Ниb* и включите флаг *RAW TCP сервер*, при необходимости измените номер порта.

Hub	00					
Карта	Общие настроики					
Приемники	Название для отображения:			New Hub		
Статусы заданий	Включить RAW TCP сервер:			🔽 Адрес:	0.0.0.0	▼ Порт: 8002
Настройки Hub	Ntrip Caster				-	_
Соединения Hub	Включить	Адрес:	0.0.0.0	Ŧ	Порт;	8080
Шаблоны заданий		Пости	teet		Парали	
Журнал Hub	подтверждение подлинности: 1	ЛОГИН	lest		Пароль	
E-mail уведомления	E-mail администратора:					
Учетные записи FTP				06200	Contran	
Учетные записи RAV	напка для сохранения данных			00300	copinp	
	количество одновременно выполняе		ugarini.			

Рисунок 2. Включение RAW TCP сервера

Нажмите Сохранить. Теперь необходимо перезапустить программу, чтобы настройки вступили в силу.

Далее откройте вкладку *Учетные записи RAW TCP*, и добавьте учетную запись (пароль) для подключения базы.

Hub	Включит	Описание	Пароль	Сохрани
Карта	🗹 база 1	(******	Coxpa
Приемники				
Статусы заданий				
Настройки Hub				
Соединения Hub				
Шаблоны заданий				
Журнал Hub				
E-mail уведомления				
Учетные записи FTP				
Учетные записи RAW TCP				
	31			-

Рисунок 3. Создание учетной записи

Настройка RAW TCP клиента на базе

Настройку RAW TCP клиента вы можете осуществить программами NetView, NetHub или Tracy.

Примение: Если вы настраиваете приемник программой Tracy, следуйте инструкциям графического интерфейса. Вам необходимо настроить Raw tcp клиент в режиме NetHub.

Для настройки через NetView-NetHub вам необходимо сделать следующие шаги:

- Подключиться к приемнику;
- Настроить интернет-соединение (GPRS, Ethernet или Wifi);
- Настроить режим порта клиента;
- Настроить параметры RAW TCP клиента.

Ниже приведены примеры настроек по шагам.

1. Подключите приемник к ПК по последовательному (Bluetooth), USB, CAN портам или установите TCP соединение.

Net View		
Соединение	Слоты памяти:	
Приемники	Вызвать из слота: Слот 1 Слот 2 Слот	3 C Сохранить в слот: Слот 1 🔹 Сохранить
- My receiver	SER TOPT COM2	🔍 Дополнительно
Параметры		1
Файлы	Скорость 115200 •	
Greis команды		
Справка		
	Соединить Ополе	Обновить список портов
	Настройки соединения	Статус
	SER COM2, None, 115200, 8, One, True Conne	ected to receiver ID:3VPWY8EGZ17GO3VUDP7L1RMW
	am	

Рисунок 4. Настройка соединения

2. Если приемник подключается к нтернету с помощью GPRS, необходимо настроить параметры GPRS подключения и включить модем на вкладке Параметры → Networking → GSM, установив параметр Modem mode в значение GPRS (Рис. 5).

Соединение	General	TriPad	Positionin	Base	Rover	Ports	Netw	orking	Event	Advance	d
Приемники	LAN V	VLAN	erver Clie	nt PPP	GPRS	GSM	UHF	FH			
- 🥌 my receiver	Mode										
Параметры	Moder	n Mode		off		-					
Фаилы Greis команды	GSM H	otstart N	Aode	off							
Справка	SIM Ca	ard Num	ber	slave	1						
and served	PIN Co	PIN Code									
	Moder	n Contro	State	dialu	2						
	Last D	atected I	Andem Erro	nona		=					
	Last Di	elected i	nouem eno	none							
	Data V	Vart Time	out	5							
	Обнови	ть	Трименить]		1.1					
	Режим	Greis Ko	манд нажи	илте Ctrl	для вкл	ючения	о полс	казок (Ctrl+Spac	е для сме	ены print/set
					FIL						
			-			-		-			
			6.0	Отправ	ИТЬ	OH	истить		Начать з	апись	Загрузить ск

Рисунок 5. Подключение с помощью GPRS

3. Откройте вкладку Параметры ► Ports ► TCP, и установите параметр Input Mode для TCP *Client a* в значение cmd. Нажмите Применить.

Приемники Impreceiver Параметры Oakine Greis команды Cnpaвka TCP Client a Input Mode Input Mode Mcxogaщие None TCP Client a Input Mode Input Mode Mcxogaщиe Mcxogaщиe Input Mode Cmd Ncxogaщиe Cmd Ncxogaщue Cmd Ncxogaщue Cmd Ncxogaщue Cmd Ncxogamue Cmd Ncxogamue Obhoeurb Omnin none Pexum Greis term Ctrl для включению подсказок, Ctrl+Space для смены print/set	Соединение	General	TriPad	Positioning	Base	Rover	Ports	Networking	Event	Advance	d
Параметры Пари Mode сmd Оайлы Исходящие None Период (сек) 1 Справка TCP Client a TCP Statistic Порт а Пири Mode сmd Порт в 192.168.5.1:2563 Исходящие сmd Период (сек) 1 Порт в Исходящие сmd Период (сек) 1 Порт в 192.168.5.1:2563 Порт с лорт с порт с Порт д Порт е сmr Порт е Обновить отні попе сти отні попе сти Порт ка Порт е Режим Greis dtp Сtrl для включению подсказок, Ctrl+Space для смены print/set сти сти	Приемники	Serial TCP e	USB B	luetooth TCF	TCPC	CAN	1		_		
Справка Прит Mode cmd исходящие cmd исходящие cmd есho jps rtcm rtcm rtcm3 сmr Обновить Режим Greis dtp term	Параметры Файлы Greis команды	Input Мсход	Mode с ящие М	md Jone	•	▼ Πe	риод <mark>(</mark> с	ек) 1			
Обновить омпі попе Режим Greis dtp term Ctrl для включению подсказок, Ctrl+Space для смены print/set	Справка	ТСР СІ Іприт М	ient a Mode ящие е ji ri ri	md cho os tem tem3 mr		• Ne	риод (с	ек) 1	TCP Statis Порт а Порт b Порт c Порт d Порт e	itic 192.168.5.	1:2563
		Режим	п Greis d	mni one tp erm	Ctrl ,	ля вклю	•••	подсказок,	Ctrl+Spac	е для сме	ны print/se

Рисунок 6. TCP Client a Input Mode

- 4. Откройте вкладку Параметры > Networking > Client.
- 5. Заполните поле адрес, порт и пароль для группы параметров *Raw TCP Server* в соответствии с тем как настроена программа NetHub (Puc. 7).

Соединение	General TriPad Positioning Base Rover Ports Networking Event Advanced
Приемники	LAN WLAN Server Client PPP GPRS GSM UHF FH
• my receiver	
Параметры Файлы	IP Address of Raw TCP Server 1.2.3.4 *
Greis команды Справка	Login Name for Raw TCP Server ""
chpabia	Host Name of Raw TCP Server
	Login Password for Raw TCP Server "password"
	IP Port of Raw TCP Server 8002 TCP-client RAW mode off
	Обновить Применить Режим Greis команд, нажмите Ctrl для включению подсказок, Ctrl+Space для смены print/set

Рисунок 7. Настройки RAW TCP Server

6. На той же вкладке установите *TCP Client Mode* в значение rcv. Нажмите *Применить*.

Соединение	General TriPad Positioning Base Rover Ports Networking Event Advanced
Приемники	LAN WLAN Server Client PPP GPRS GSM UHF FH
my receiver	Mode
Параметры	TCP Client Mode rcv 📑
Файлы	TCP Client Connection State off
Справка	/par/net/troncl/timeout ntrin
Справка	jsrv
	TCP Client Error
	Javad Server
	IP Address of Javad Server
	IP Port of Javad Server
	Обновить Применить
	еее Режим Greis команд нажмите Ctrl для включению подсказок. Ctrl+Space для смены print/set

Рисунок 8. TCP Client Mode

В результате этих шагов приемник начнет подключаться к программе NetHub, и в случае успеха вы увидите приемник в панели навигации слева.

Настройка базы

Подключенный приемник будет отображаться в общем списке приемников. Если это первый приемник, который вы подключили, то он будет один единственный в списке.

Для того, чтобы приемник-база передавал поправки, необходимо ввести точные координаты точки, на которую установлена база.

- 1. Откройте вкладку Параметры ▶ Base и введите координаты (Рис. 8).
- 2. Приемник будет передавать RTCM 3 поправки в том случае, если координаты ARP будут не нулевыми. Введите ARP координату или воспользуйтесь калькулятором координат чтобы пересчитать Reference позицию в ARP для используемого типа антенны.

Hub	General TriPad Positioning Base Rover Ports Networking Event Advanced					
Карта Приемники Приемник 1 Параметры Файлы Greis команды Статусы заданий Настройки Ниb Соединения Ниb Шаблоны заданий Журнал Ниb Е-mail уведомления Учетные записи FTP Учетные записи RAV	Reference Position GPS Ш. 54 * 47 * 55.20384875 * N * W84 * Д. 37 * 31 * 14.33938141 * E * Высота 381.261080645025 * Glonass Ш. 54 * 47 * 55.20384875 * N * W84 * Д. 37 * 31 * 14.33938141 * E * Высота 381.261080645025 * Glonass Ш. 54 * 47 * 55.20384875 * N * W84 * Д. 37 * 31 * 14.33938141 * E * * Высота 381.2610806450 Получить из приемника ARP Position GPS Ш. 00 * 00 * 00.000000 * N * W84 * Д. 00 * 00 * 00.000000 * N * W84 * Д. 00 * 00 * 00.000000 * N * W84 * Д. 00 * 00 * 00.000000 * N * W84 * Д. 00 * 00 * 00.000000 * N * W84 * Д. 00 * 00 * 00.000000 * E * Bысота +0.0000 * * *					
	Обновить Применить					
	токоти отся колицу, политите чен для оклонению подеказок, ест эрвсе для смены pintose					

Рисунок 9. Ввод координат базового приемника

- 3. Выбор типов поправок осуществляется на вкладке База/Ровер.
- 4. Установите флаг Использовать приемник как референцную станцию, задайте уникальное имя базы, которое будет отображено в списке точек NTRIP, укажите дополнительную информацию о базе, и включите типы поправок, которые будут доступны для ровера (Рис. 10 на стр. 12).

Hub	Ото ІД п	бражаемое имя В риемника 3	aaa WPWY8EG2	(17GO3V)	Соединения -	and TCP Address 192	Orvan	
Карта • Приемники • База Параметры • Файлы • Greis команды Статусы заданий	Seria Вер Мод Вер Мод Вер Пам Поз Отчеты: Э	al Num дор J сия firmware з сия платы 1 евъ 1 мя работы (иять 1 иция 5	AVADGNSS 4.0b1_http RE_G3TAJ RE_G3TAJ Id04h57m5 92,11 MB / 5,7986684	, d Feb,28 1 3s 1,83 GB 10173 37 Fi	rmware status		CININAN	
Настройки Hub	Действия: 🕑	-		R	over status			
Соединения Hub	Измерения Небесная кар	ота Ориентация	Опции	База/Ровер	Настройки			
Шаблоны заданий Журнал Hub	База Г Использовать приемни Публициов иззрание базы	приемник как референцную станцию		Ровер ю 🔲 Испо Выбери	льзовать приемн	ик как ровер	[
E-mail уведомления	Страна	Puscia			те референциую	crundyno	•	
Учетные записи FTP	Город	Moscow		Выбери	Выберите тип поправок:			
Учетные записи RAV	Референцная сеть Разрешенные поправки:	NET		Выбери	те свободный по	рт для перенаправлен	★ кия попра	
	DGPS RTCM (1,31,3) DGPS RTCM (9,34,3) RTK RTCM (18,19,22,3) RTK RTCM (18,19,22,3) RTK RTCM (18,19,23,24) RTK RTCM (18,19,23,24) RTK RTCM (20,21,23,24) RTK RTCM3 GD min RTK RTCM3 GD full RTK RTCM3 GD full RTK RTCM3 GD full						•	

Рисунок 10. Параметры в закладке База/Ровер

Если база будет передавать данные через NTRIP кастер, то необходимо включить его в программе NetHub, если нет, то настройка базы завершена.

Чтобы включить NTRIP caster, зайдите на вкладку *Настройки Hub*, и включите флаг NTRIP Caster.

(Рис. 11 на стр. 13)

Дополнительно можете указать пароль доступа к серверу. Перезапустите программу, чтобы настройки вступили в силу.

-	lub	Общие настройки					
	Карта				_		
*	Приемники	Название для отображения:			New Hub		
	🕶 📓 База	Включить RAW TCP сервер:			Annec:	0.0.0.0	▼ Порт: 8002
	Параметры				m . mp.c.	(siensie	
	Фаилы Greis команды	Ntrip Caster					
1	Статусы заданий	Включить	🔽 Адрес:	0.0.0.0	•	Порт:	8080
	Настройки Hub	Подтверждение подлинности:	🛛 Логин	test		Пароль	••••
	Соединения Hub						
	Шаблоны заданий	E-mail администратора:					
	Журнал Hub	Папка для сохранения данных			Обзор	Сортир	овать по: Назван
	E-mail уведомления	Количество одновременно выпо	лняющихся	за <mark>дан</mark> ий	5		
	Учетные записи FTP						
	Учетные записи RAV						
					6	охранить	Обновить

Рисунок 11. Включение режима NTRIP Caster

Проверить список точек NTRIP можно с помощью обычного браузера, набрав адрес кастера, например *http://localhost:8080*

♦ ♦ Iocalhost:8080	🟫 🛛 🥙 🚼 🕶 Google	₽ 🔒 💽
SOURCETABLE 200 OK Server: NTRIP Caster 2.0.6/2.0 Date: Fri, 14 Oct 2011 15:48:38 GMT Connection: close Content-Type: text/plain Content-Length: 648		
STR; BASE_1;;RTCM 2;1(1),31(1),3(10);0;GPS+GLONASS;;;55,80;37,52; STR; BASE_2;;RTCM 2;9(1),34(1),3(10);2;GPS+GLONASS;;55,80;37,52; STR; BASE_3;;RTCM 2;18(1),19(1),22(10),3(10);2;GPS+GLONASS;;55,80; STR; BASE_4;;RTCM 2;20(1),21(1),22(10),3(10);2;GPS+GLONASS;;55,80; STR; BASE_5;;RTCM 2;18(1),19(1),23(10),24(10);2;GPS+GLONASS;;55,80; STR; BASE_6;;RTCM 2;20(1),21(1),23(10),24(10);2;GPS+GLONASS;;55,80; STR; BASE_6;;RTCM 2;20(1),21(1),23(10),24(10);2;GPS+GLONASS;;55,80; ENDSOURCETABLE	0;0;TRE_G3TH;none;Basic;N;500 0;0;TRE_G3TH;none;Basic;N;500 0;37,52;0;0;TRE_G3TH;none;Bas 0;37,52;0;0;TRE_G3TH;none;Bas 80;37,52;0;0;TRE_G3TH;none;Bas 80;37,52;0;0;TRE_G3TH;none;Bas	D;none D;none sic;N;500;none sic;N;500;none asic;N;500;none asic;N;500;none

Рисунок 12. Список точек NTRIP

Подключение ровера

Если ваша задача использовать NTRIP, то перейдите сразу к разделу настройки NTRIP клиента ниже.

Подключение ровера через RAW TCP

В случае использования приемника производства компании JAVAD GNSS в качестве ровера, можно передавать поправки на ровер и одновременно осуществлять удаленное управление, наблюдать статус спутников, используя RAW TCP или прямое соединение с ровером.

Прямое подключение к роверу может быть полезно для решения задач сбора данных о деформации конструкций, или при строительстве зданий и сооружений, тогда базы и роверы как правило подключают в единую локальную сена на базе TCP или CAN соединений.

Если ровер подключается через интернет, то вам больше подойдет подключение через RAW TCP.

Для настройки RAW TCP соединения с ровером вам необходимо настроит программу NetHub для приема входящих RAW TCP подключений по аналогии с тем как это описано выше для приема входящих подключений от базы.

1. На вкладке *Учетные записи RAW TCP* добавьте учетную запись (пароль) для подключения ровера.

J Net Hub		100		
lub	Включит	Описание	Пароль	Сохрани
Карта	V	база 1	******	
Приемники		ровер 1	*******	Coxpa
🕶 📓 База				
Параметры				
Файлы				
Статусы заданий				
Настройки Hub				
Соединения Hub				
Шаблоны заданий				
Журнал Hub				
E-mail уведомления				
Учетные записи FTP				
Учетные записи RAW TCP				_
	*	m		1 ×
		Добавить	Обнови	ть
* III +	-	Добавить	Обнови	ТЬ

Рисунок 13. Учетные записи RAW TCP. Включение ровера

2. Затем необходимо настроить RAW TCP клиент на ровере аналогично тому как это описано выше для базы в разделе "Настройка RAW TCP клиента на базе" на стр. 7. После этого вы увидите приемник-ровер в навигационной панели слева.

- 3. Откройте вкладку приемника-ровера и перейдите на вкладку База/Ровер.
- 4. Установите флаг Использовать приемник как ровер, далее выберите предварительно настроенную базу из выпадающего списка, выберите тип поправки, который будет получать ровер, и выберите порт, который будет использован для перенаправления (redirect) поправок (Рис. 14).

Перенаправление поправок необходимо, так как текущий порт, через который подключен ровер, не может быть использован одновременно для обработки поправок. Вам надо выбрать один из неиспользуемых портов приемника. Программа автоматически применит тип декодера в зависимости от типа поправок.

ub		Отображаемое им ID приемника	зVPWY8EG	Z17GO3V /	оединения « dev/tcp/d Comm;	and TCP A., OTK
Карта		Serial Num	IAVADONS	e	activitep) di comme	
Приемники	ACT IN THE	Версия firmware	3.4.0b1_htt	pd Feb,28		
🕨 🎽 База		Версия платы	TRE_G3TAJ	_1		
- 📓 Ровер		Время работы	0d06h01m	54s		
Параметры		Память	197,99 MB	/ 1,83 GB		
Greis команды	Omena (D)	Позиция	55,7986810	5568914 3 E:	muses status	
Статусы заданий	Действия: Э			R	over status	
Настройки Hub	Измерения Небесна	ая карта Ориентац	ция Опции	База/Ровер	Настройки	
Соединения Hub	База			Ровер		
Шаблоны заданий	Использовать при	емник как референ	цную стан	Использов	ать приемник ка	кровер
Журнал Ниb	Пуоличное название	оазы		Мата:	зеренцную станц	ию
E-mail уведомления	Страна		•	Corrections:	tk_rtcm_18_19 rtk	_rtcm_20_21
Учетные записи FTP	Тород	_		Position:	5,7985209645362	2 37,5205677931
Учетные записи RAW TCP	Референцная сеть Разрешенные попра	вки:		Выберите тиг	поправок:	
	DGPS RTCM (1,31	.3}		RTK RTCM {1	3,19,22,3}	
	DGPS RTCM (9,34	,3} 22 3}		Выберите сво	бодный порт для	перенаправлен
	RTK RTCM (20,21,	22,3}		ser/d		

Рисунок 14. Закладка База/Ровер для ровера

- 5. Нажмите кнопку Сохранить.
- 6. После этого программа начнет автоматически настраивать порты для перенаправления.
- 7. Статус ровера начнет меняться. Наблюдать за состоянием передачи поправок можно в закладке *Измерения* (Рис. 15 на стр. 16).

Hub		Отображаемое им	я Ровер			Соеди	инения -				
Карта		ID приемника Serial Num	3VPW	(8EGZ17)	GO3V	/dev/t	tcp/d Co	mmand	TCP A	Отк	лючит
- Приемники		Вендор	JAVAD	GNSS							
5 Baza	- Dia 1	Версия тirmware	TRE_G	STAJ_1	eb,28						
- Dosen		Модель	TRE_G	BTAJ							
Параметры	o The second second	Время работы	0d05h	57m39s MB / 1.8	CR GR						
Файлы		Позиция	55,798	6823757	016 3						
Greis команды	Отчеты: 🕥					Firmwa	are statu:	s			
Статусы заданий	Действия: 🔊					Rover	status 💊	/			
Настройки Hub	Измерения Небесна	ая карта Ориентац	ия Оп	ции Ба	аза/Рове	p Ha	стройки				
Соединения Hub	Ссылки		Сис	Ном.	Возв.	Аз.	CA/L1	P/L1	P/L2	L2C	-L5
Шаблоны заданий	Ід линка /s Ід декодера R	er/d TCM	GPS	10	14	198	48	14	14		
Журнал Hub	Id станции 00	000	GPS	8	86	270	56	30	30		
E-mail уведомления	Время, прошед 00	500	GPS	28*	38	192	51	23	23		
VUOTULIO SORIACIA ETD	Испорченные с 00	000	GPS	21*	6	342	41				
эчетные записи FTP	Качество линка 10	00.00	GPS	26*	41	298	52	25	25		L
Учетные записи RAW TCP	Ід линка /t	cp/d	GPS	19*	25	74	50	21	21		
	Id декодера JF	s	GPS	3	17	38	44	9	9		
	Id станции 00	000	GPS	7	52	82	53	26	26	30	
	Время, прошед 00	01	GPS	5	38	254	48	25	25	33	
	Испорченные с 0	5/8	GLO	8/6	17	334	51	49	40	43	
	Качество линка 1	00.00	GLO	15/0*	25	64	51	50	39	39	

Рисунок 15. Закладка Измерения

8. Для того чтобы ровер вычислял позицию используя поправки, настройте тип решения на вкладке *Параметры* ▶ *Positioning*.

Hub	General TriPad Positioning Base Rover Po	orts Networking Event Advanced
Карта	Enable Solutions	
Приемники	Position Computation Mode pd	
🕨 📓 База	Enable Single Point Position pf	
👻 📕 Ровер	Enable Code Differential Position cd	
Параметры Файлы Greis команды Статусы заданий	Enable RTK Solution with Float sp /par/pos/mode/wd off	Deriting Sustance
Настройки Hub	Elevation Mask for Position 5	GPS GPS GLO
Соединения Hub	PDOP Mask 30.00	GAL 🖾 SBAS
Шаблоны заданий	Satellite Management	
Журнал Hub	GPS GPS Jon. GLONASS GALILEO SBAS	5
E-mail уведомления	l li ock?)[Ise?][Health?][Ura?][Δlm?]	
Учетные записи FTP	Обновить Применить	
Учетные записи RAW TCP	Режим Greis команд, нажмите Ctrl для включе	нию подсказок, Ctrl+Space для смены print/se
		16

Рисунок 16. Закладка Positioning для ровера

Настройка NTRIP Client на ровере

Для настройки NTRIP клиента на приемнике производства компании JAVAD GNSS, используйте программы NetView, NetHub или Tracy, в ином случае смотрите руководство по настройке вашего приемника или обратитесь к производителю.

Примение: Если вы настраиваете приемник программой Tracy, следуйте инструкциям графического интерфейса. Вам необходимо настроить NTRIP клиент.

Для настройки через NetView-NetHub вам необходимо сделать следующие шаги

- Подключиться к приемнику;
- Настроить интернет соединение (GPRS, Ethernet или Wifi);
- Настроить режим порта клиента;
- Настроить параметры RAW TCP клиента.

Ниже приведены примеры настроек по шагам.

- 1. Подключите приемник к ПК по последовательному (Bluetooth), USB, CAN портам или установите TCP соединение (см. Рис. 4 на стр. 8).
- 2. Если приемник подключается к нтернету с помощью GPRS, необходимо настроить параметры GPRS подключения и включить модем на вкладке Параметры → Networking → GSM, установив параметр Modem mode в значение GPRS (см. Рис. 5 на стр. 8).
- 3. Откройте вкладку Параметры > Networking > Client.
- 4. Заполните поле адрес, порт и пароль для группы параметров *NTRIP Caster* в соответствии с тем, как настроена программа NetHub.

7 Net View	
Соединение	General TriPad Positioning Base Rover Ports Networking Event Advanced
 Приемники 	LAN WLAN Server Client PPP GPRS GSM UHF FH
my receiver	NTRIP Caster Host Name of NTRIP Caster ""
Параметры Файлы Greis команлы	IP Address of NTRIP Caster 1.2.3.4 *
Справка	IP Port of NTRIP Caster 0
	NTRIP User Name "test"
	NTRIP Password test *
	NMEA GGA Period for NTRIP 0
	Обновить Применить
	Режим Greis команд, нажмите Ctrl для включению подсказок, Ctrl+Space для смены print/set
	Отправить Очистить Начать запись Загрузить скрилт

Рисунок 17. Параметры NTRIP Caster

5. На этой же вкладке установите *TCP Client Mode* в значение ntrip (Рис. 18 на стр. 18). Нажмите *Применить*.

Приемники Моde Переметры Файлы Greis команды Справка Прометры Справка	ſ
Mode Параметры Файлы Greis команды Справка Off TCP Client Connection State /par/net/tcpcl/timeout Jisrv TCP Client Error Javad Server IP Address of Javad Server ID Dart of Israel Server Обновить Применить	1
Параметры TCP Client Mode ntrip Файлы Off Greis команды TCP Client Connection State /par/net/tcpc//timeout ntrip jsrv none Javad Server Javad Server IP Address of Javad Server IP Address of Javad Server Обновить Применить	
Файлы TCP Client Connection State off Greis команды /par/net/tcpcl/timeout ntrip /par/net/tcpcl/timeout ntrip Javad Server Javad Server IP Address of Javad Server IP Address of Javad Server 0бновить Применить	
Справка /par/net/tcpcl/timeout TCP Client Error Javad Server IP Address of Javad Server ID Dott of Javad Server ID Dott of Javad Server Обновить Применить	
Справка //par/nevtcpc/timeout	
TCP Client Error Inone Javad Server Javad Server IP Address of Javad Server ID Dott of Inved Server ID Dott of Inved Server Обновить	
Javad Server IP Address of Javad Server ID Dert of Javad Server Обновить Применить	
IP Address of Javad Server IP Dest of Javad Server Обновить Применить	
ТР Аблезь огласов Server	
Обновить Применить	
Обновить Применить	
Benny Cost and the Cost and the second	
Режим Greis команд, нажмите Спт для включению подсказок, Спт+ space для с	
	иены print/set
	иены print/set

Рисунок 18. TCP Client Mode

6. Откройте вкладку Параметры → Ports → TCP, и установите параметр Input Mode для TCP *Client а* в значение rtcm, rtcm3, cmr или jps в зависимости от типа точки NTRIP. Нажмите Применить (Рис. 19 на стр. 19).

Соединение	General TriPad Positioning Base Rover Ports Networking Event Advanced
Приемники	Serial USB Bluetooth TCP TCPO CAN
ту receiver Параметры Файлы Слеіз команды Справка	TCP b Input Mode cmd Исходящие None VCP c Input Mode cmd Исходящие None VCxодящие None Период (сек) 1 TCP d Input Mode cmd Исходящие None Период (сек) 1 TCP d Input Mode cmd Исходящие None Период (сек) 1
	TCP е Input Mode cmd ▼ Исходящие None ▼ Период (сек) 1 TCP Client a Input Mode rtcm ▼* Исходящие cmd echo ins
	Порт d 192.168.5.1:2857 Порт е Порт е Порт е Порт е Обновить оппі попе Режим Greis dtp term

Рисунок 19. TCP Client a

В результате этих шагов приемник начнет подключаться к программе NetHub к NTRIP кастеру, и начнется передача поправок.

Для того чтобы ровер вычислял позицию используя поправки, настройте тип решения на вкладке *Параметры Positioning*

Настройка NTRIP Client на ровере

Соединение	General TriPad Positioning Ba	se Rover Port	Networking Event Advanced	ł
Приемники ту receiver Параметры Файлы Greis команды Справка	Enable Solutions Position Computation Mode Enable Single Point Position Enable Code Differential Position Enable RTK Solution with Float /par/pos/mode/wd	pd • pd cd wd sp off		
	Position Masks Elevation Mask for Position 5 PDOP Mask 30.0	0	Position Systems GPS GLO GAL SBAS	
	Обновить Применить Режим Greis команд, нажмите С	•• trl для включені	• ию подсказок, Ctrl+Space для смен	ны print/set



125057, Россия, г. Москва, Чапаевский пер., д.3 Тел.: +7(495) 228-23-08 Факс: +7(495) 228-23-09 www.javad.com

> © ООО "Джавад Джи Эн Эс Эс", 2012 Все права защищены.