

# VIDEO УДЛИНИТЕЛЬ МОДЕЛИ ST-C5V-600

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ



**XTENDEX™ Series**

## РУКОВОДСТВО №072 (Обновлено 12/02/03)

### ГАРАНТИИ

Объем сервиса гарантийного периода предусматривает бесплатное проведение восстановительного ремонта на заводе производителя и замена отказавших аппаратных блоков и элементов. Возврат и доставка оборудования производятся клиентом самостоятельно за счет клиента. Стандартная гарантийная поддержка предусмотрена на период до 1 (одного) от даты поставки. По требованию клиента может быть предоставлена расширенная гарантийная поддержка на период 2 или 3 года. По вопросам ремонта, пожалуйста, обращайтесь к партнерам NTI на данной территории или непосредственно в Департамент Технической Поддержки Network Technologies Inc по телефону **+1 (800) 742-8324** (800-RGB-TECH) или **+1 (330) 562-7070**, или оставьте запрос на сайте в Интернете <http://www.nti1.com>. Запрос на гарантийный ремонт требует авторизации технических служб NTI в виде кода RMA (Return Material Authorization). Гарантийное обслуживание не авторизованного оборудования не производится.

### АВТОРСКИЕ ПРАВА

Copyright © 2002 by Network Technologies Inc. Все авторские права на данное Руководство принадлежат компании Network Technologies Inc. Все права защищены. Запрещено воспроизведение, интегрирование в поисковую систему или передача данного руководства в целом или какой-либо из его частей в любой форме или виде: электронном, механическом, фото и другом копировании, видео или аудио записи – или в каком-либо ещё виде, без получения предварительного письменного разрешения Компании Network Technologies Inc, 1275 Danner Drive • Aurora, Ohio 44202.

### ИЗМЕНЕНИЯ

Материалы данного Руководства носят только информационный характер и могут быть изменены в любой момент без предварительного предупреждения. Network Technologies Inc. оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид продукта без предварительного предупреждения и уведомления пользователей продукта.

## СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

<b>1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДЕО УДЛИНИТЕЛЯ</b> VGA ST-C5V-600 ....	4
<b>2. КОМПЛЕКТАЦИЯ</b> .....	4
<b>3. СВОЙСТВА И ФУНКЦИИ</b> .....	5
<b>4. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ</b> .....	5
<b>5. УСТАНОВКА</b> .....	6
<b>5.1 ЛОКАЛЬНЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ</b> .....	6
<b>5.2 ДИСТАНЦИОННЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ</b> .....	7
<b>6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГРУЗКА</b> .....	8
<b>7. ВИДЕО КАЧЕСТВО</b> .....	8
<b>7.1 НАСТРОЙКА ВИДЕО КАЧЕСТВА</b> .....	8
<b>8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ</b> .....	9
<b>9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ</b> .....	10
<b>10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК</b> .....	10

### Таблицы и схемы

Рис.1 – Подсоединение локального удлинителя к системному блоку .....	6
Рис.2 – Подсоединение кабеля CAT5 к локальному удлинителю .....	6
Рис.3 – Подсоединение удаляемых устройств к дистанционному удлинителю ...	7
Рис.4 – Подсоединение адаптеров переменного тока к удлинителям .....	8
Рис.5 – Кнопки для управления качеством видео .....	8
Рис.6 – Гнездо RJ45: функции пин .....	10

## **1. Общее описание видео удлинителя ST-C5V-600**

Видео удлинитель ST-C5V-600 создан для возможности управления системной платой с 2х мониторов: локального и удаленного. Устройство предоставляет возможность удаления рабочего монитора от своей системной платы на расстояние до 600 футов<sup>1</sup> с помощью витой пары кабелей CAT5, в то время как локальный монитор будет находиться непосредственно рядом с системным блоком.

Это устройство очень легко устанавливается, и оно успешно прошло множественные проверки на надежность. Неэкранированная витая пара кабелей CAT5 вместе с таким удлинителем поможет легко расширить возможности вашей компьютерной системы. Ниже перечислены несколько из преимуществ использования удлинителя ST-C5V-600:

- Размещение монитора в таких местах, где кроме него не нужно или невозможно разместить также и другие компоненты компьютера (например: системный блок или клавиатуру), что поможет значительно сэкономить пространство
- Управление системной платой, как локальным, так и удаленным пользователем (до 600 футов)
- Совместимость с системами XGA, VGA и SVGA
- Четкое и ясное изображение с разрешением до 1024 x 768 @ 600 футов
- Совместимость с любыми удлинителями NTI, возможность объединять различные устройства для удовлетворения максимального количества требований к работе системы
- Качество видео изображения легко управляется вручную

## **2. Комплектация**

Данная упаковка должна содержать следующие компоненты:

- локальный удлинитель только для видео ST-C5V-600
- дистанционный удлинитель только для видео ST-C5V-600
- 2 адаптера 120VAC или адаптер 240VAC при частоте 50 или 60Hz-9VDC/1.0A
- данное руководство по эксплуатации

**В зависимости от конфигурации может возникнуть необходимость в заказе дополнительных компонентов:**

- Устройство VEXT-xx на случай, если локальный удлинитель будет удален далее 15''<sup>2</sup> от компьютера или KBM-удлинителя
- Неэкранированная витая пара кабелей CAT5/5e/6 с соединительными узлами RJ45, проведенных от пина 1 к пину 1, ..., т.д. (см. далее более подробное описание способа соединения EIA/TIA 568 B).

По всем вопросам основного и дополнительного KBM-оборудования, пожалуйста, обращайтесь к партнерам NTI на данной территории или непосредственно в

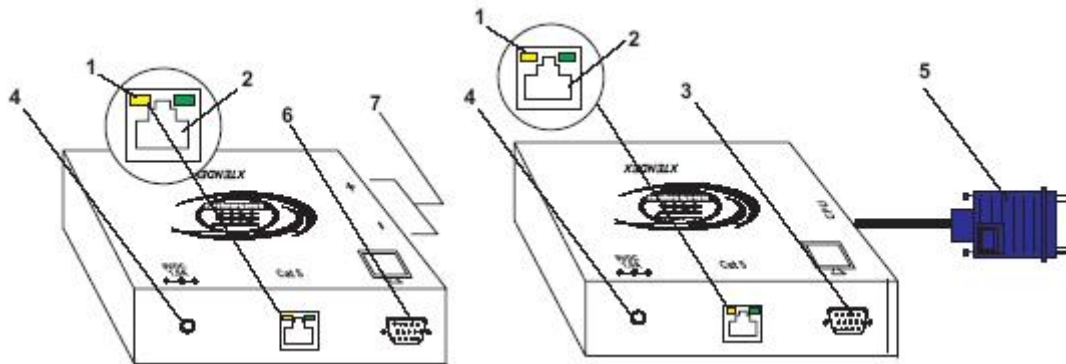
---

<sup>1</sup> 600 футов = 182 метра

<sup>2</sup> 15'' = 38 см

Департамент Технической Поддержки Network Technologies Inc по телефону +1 (800) 742-8324 (800-RGB-TECH) или +1 (330) 562-7070, или оставьте запрос на сайте в Интернете <http://www.nti1.com>. Мы ответим Вам в кратчайшие сроки.

### 3. Свойства и функции



Дистанционный удлинитель ST-C5V-600

Локальный удлинитель ST-C5V-600

1. Желтый индикатор – загорается, когда питание поступает к удлинителю
2. Гнездо RJ45 для подсоединения кабеля CAT5
3. Гнездо VIDEO - 15HD для подсоединения кабеля локального монитора
4. Вход 9VDC/1.0A для подсоединения адаптера переменного тока
6. Видео узел – синяя вилка 15HD – для подсоединения к видео порту системной платы или KBM-коммутатора NTI
7. Видео узел – гнездо 15HD – для подсоединения удаленного монитора
9. Кнопки “+” и “-“ – для ручного управления видео качеством

### 4. Подготовка к установке

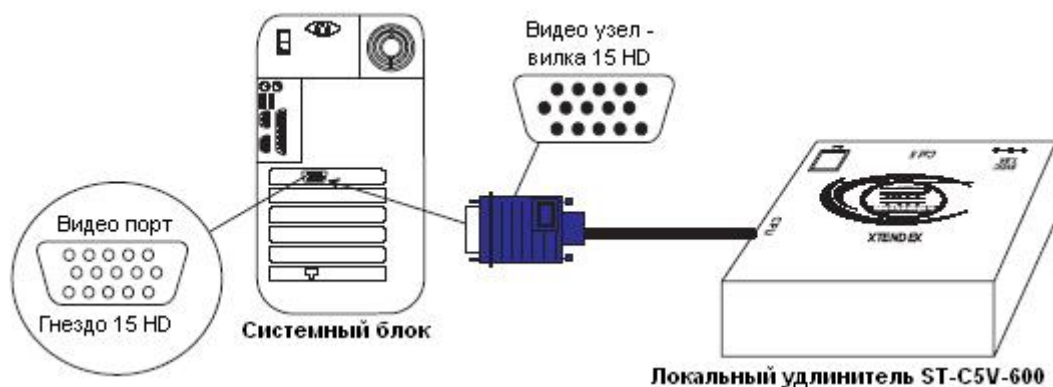
- Выберите место для мониторов так, чтобы локальный и дистанционный удлинители могли быть размещены удобно в пределах длины кабеля от каждого монитора. Если потребуются дополнительные кабели, Вы можете связаться с компанией NTI или её представителями на данной территории.
- Подсоедините кабели CAT5 и позаботьтесь о том, чтобы они свободно достигали того места, где будут установлены местный и дистанционный удлинители. Кабели не должны пролегать рядом с любыми источниками магнитного поля или электрических зарядов, которые могут повлиять на качество видео сигнала (например: генератор переменного тока, сварочное оборудование, т.д.). **ВНИМАНИЕ:** Если кабели CAT5 уже проведены в стене или панели, и выведены розетки RJ45, обязательно используйте соединительные вилочные переходники, достаточной длины для подсоединения локального и дистанционного удлинителей к этим розеткам.
- Позаботьтесь о том, чтобы каждый устанавливаемый удлинитель был подключен к розетке 120V или 240V, должным образом заземленной, поляризованной и желательной изолированной.
- Расположите все подключаемые кабели в таком порядке и положении, чтобы они не могли нести дополнительную нагрузку или повредить непосредственные соединения с

устройствами. Слишком длинные и тяжелые кабели могут повлиять на качество передачи данных. Пожалуйста, примите меры для соответствующего более компактного размещения проводов

- Отключите компьютер или все соединения между системной платой и монитором, клавиатурой и мышью. Если также подсоединены другие устройства, на чьи соединения к компьютеру, возможно, будет влияние, пожалуйста, обратитесь к руководствам по пользованию этими устройствами на предмет их должного отсоединения и присоединения в таких случаях.

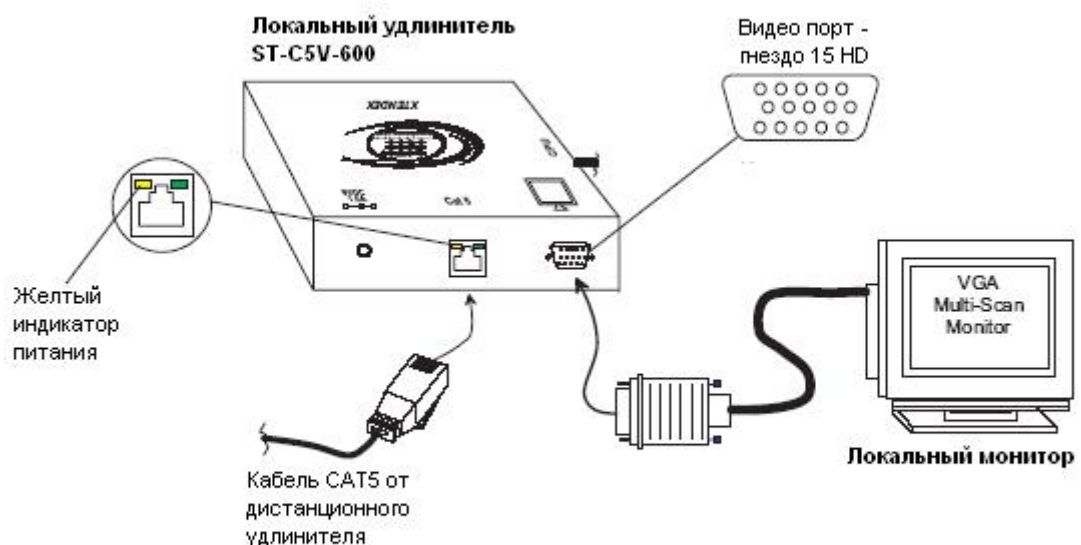
## **5. Установка**

### **5.1 Локальный удлинитель**



**Рис.1- Подсоединение локального удлинителя к системному блоку**

1. Подключите кабель с синей вилкой 15HD от локального удлинителя к VGA порту на задней панели системного блока (см. Рис.1)
2. Подключите локальный VGA монитор к порту 15HD на панели локального удлинителя
3. Подключите кабель CAT5 к порту "Cat 5" на панели локального удлинителя (см. Рис.2). Кабель должен идеально встать в порт, если соблюдены все правила подключения.



**Рис.2 – Подсоединение кабеля CAT5 к локальному удлинителю**

**ВНИМАНИЕ:** Если используется стенная розетка RJ45, следует подключить к ней другой конец этого кабеля



**ВНИМАНИЕ:** Никогда не пытайтесь подсоединить любой из удлинителей ST-C5V-600 к устройствам сообщения с Интернетом. В результате могут последовать серьезные сбои и ущерб подсоединенным устройствам.

## 5.2 Дистанционный удлинитель

1. Расположите дистанционный удлинитель так, чтобы все кабели: CAT5, кабель монитора и адаптера переменного тока свободно достигали и подсоединялись к этому удлинителю
2. Подсоедините кабель монитора к видео порту 15HD на задней панели дистанционного удлинителя
3. Удостоверьтесь, чтобы кабель CAT5 был подключен в соответствии с инструкцией в разделе «Подготовка к установке» ранее в данном руководстве. Подсоедините кабель CAT5 к порту «CAT5» на задней панели дистанционного удлинителя (см. Рис.3). Кабель должен идеально встать в оба узла, если соблюдены все правила подключения.

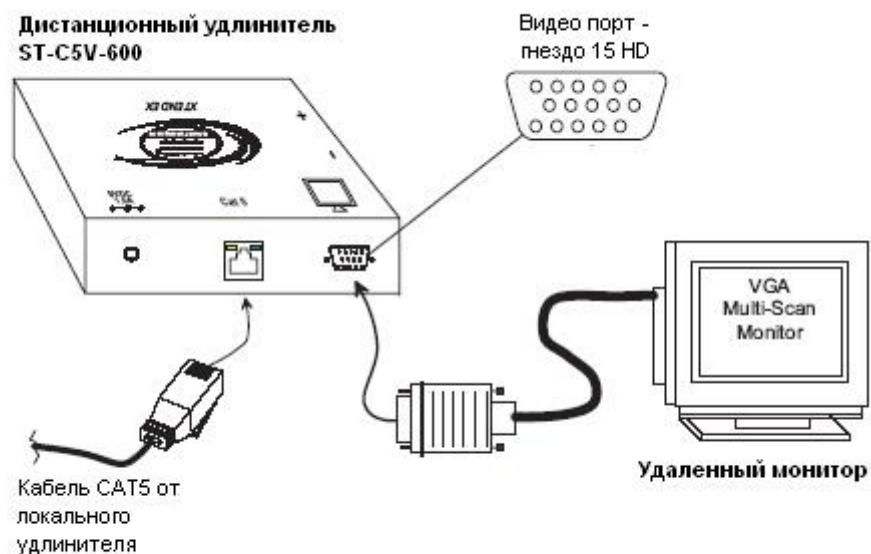


Рис.3 – Подсоединение удаляемых устройств к дистанционному удлинителю

**ВНИМАНИЕ:** Если используется стенная розетка RJ45, следует подключить к ней другой конец этого кабеля



**ВНИМАНИЕ:** Никогда не пытайтесь подсоединить любой из удлинителей ST-C5V-600 к устройствам сообщения с Интернетом. В результате могут последовать серьезные сбои и ущерб подсоединенным устройствам.

## 6. Подключение и загрузка

1. Подключите шнуры питания от каждого монитора в соответствующие розетки
2. Подсоедините адаптеры переменного тока к порту 9VDC на задней панели дистанционного и локального удлинителей. Затем включите адаптеры в розетки питания. На каждом из удлинителей должны засветиться желтые индикаторы питания – показатели, что все системы питания устройств должным образом активизированы (см. Рис.4)
3. **ВКЛЮЧИТЕ** системную плату и монитор. Они должны включаться одновременно и показывать, что они подключены друг к другу.

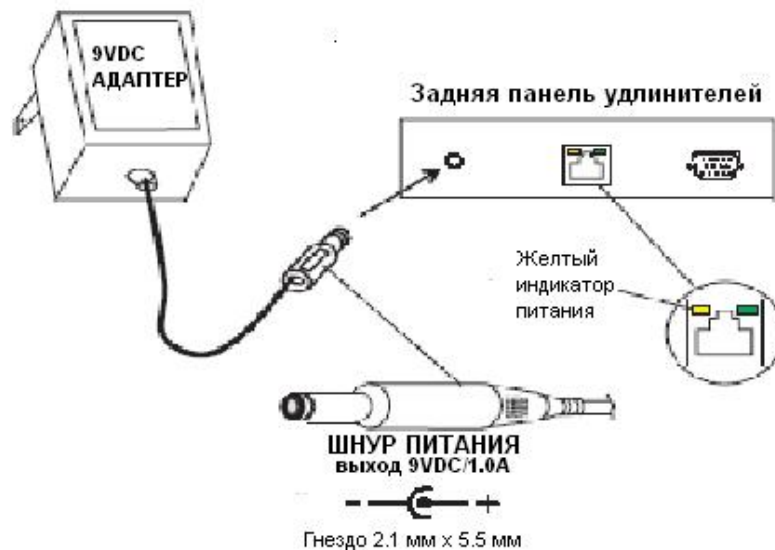


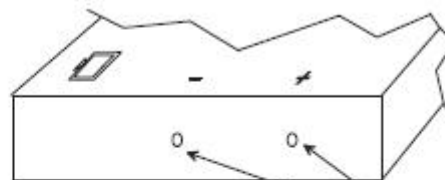
Рис.4 – Подсоединение адаптеров переменного тока к удлинителям

## 7. Видео качество

### 7.1 Настройка видео качества

Возможно, что при включении компьютера вначале работы изображение некоторое время не будет таким же четким, как обычно должно быть. Это происходит из-за разницы в длине проводков внутри кабеля CAT5. Отрегулировать четкость изображения в данном случае поможет нажатие кнопок "+" или "-" (см. Рис.5). Нажмите "+", если изображение не достаточно резкое и четкое. Нажмите "-", если изображение слишком резкое (например: появляются тени или затемнения от горизонтальных линий поверх открытых окон) Легкое нажатие один раз на одну из этих кнопок сделает мало заметное минимальное изменение в резкости изображения.

Дистанционный удлинитель ST-C5V-600 (вид сбоку)



Настраивайте качество видео изображения, нажимая на кнопки с помощью карандаша или другого подобного предмета

Рис.5 – Кнопки для управления качеством видео



Если нажать и держать обе кнопки, можно сразу увидеть значительные изменения. Так можно продолжать, пока не будет получено желаемое качество изображения. Изображение нужно настраивать только один раз в начале работы и на весь период эксплуатации устройств, поскольку новые настройки сразу же сохраняются в памяти и становятся настройками «по умолчанию» при включении в следующий раз.

**ВНИМАНИЕ:** Если кабель превышает длину в 300 футов, иногда могут возникать цветные линии на границах белого с черным. Это нормально, и происходит из-за разницы в длине каждой пары проводов внутри кабеля CAT5.

## 8. Техническое описание

Видео совместимость	SVGA, XGA, VGA
Видео качество	Настройка «вручную» (см. ранее в данной инструкции)
Видео сцепление	DC
Видео кабели	HD15 вилка для PC HD15 гнездо монитора
Поддерживаемые уровни сигнала	Совместная и раздельная синхронизация ТТЛ и по зеленому (sync on green)
Соединяющие кабели	Слитные соединители CAT5/5e UTP EIA/TIA 568 B с вилками RJ45
Питание удлинителей	Адаптер переменного тока 20V или 240V при частоте 50 или 60Hz-9VDC/1.0A
Габариты (шхдхв)	3.1x3.4x1

### Длина и разрешение для кабелей CAT5/CAT5e и CAT6

ТИПА КАБЕЛЯ	ДЛИНА (ФУТЫ/МЕТРЫ)	РАЗРЕШЕНИЕ
CAT5/CAT5e (UTP <sup>1</sup> )	600/182	1024x768 at 60Hz
CAT5/CAT5e (UTP)	400/121	1280x1024 at 60Hz
CAT5/CAT5e (UTP)	300/91	1600x1200 at 60Hz
CAT5/CAT5e (UTP)	100/30	1920x1440 at 60Hz
CAT6 (UTP)	300/91	1024x768 at 60Hz
CAT6 (UTP)	200/60	1280x1024 at 60Hz
CAT6 (UTP)	100/30	1920x1440 at 60Hz

<sup>1</sup> UTP (unshielded twisted pair) – неэкранированная витая пара кабелей

## 9. Подключение соединительных кабелей

Соединительный кабель между дистанционным и локальным удлинителями увенчан узлами соединения RJ45 и должен быть подключен согласно заводским стандартам EIA/TIA 568 B. Для верного подключения пользуйтесь таблицей и рисунком, приведенным далее.

Пин	Цвет провода	Pair (пара)	Функция
1	Белый/Оранжевый	2	T
2	Оранжевый	2	R
3	Белый/Зеленый	3	T
4	Синий	1	R
5	Белый/Синий	1	T
6	Зеленый	3	R
7	Белый/Коричневый	4	T
8	Коричневый	4	R

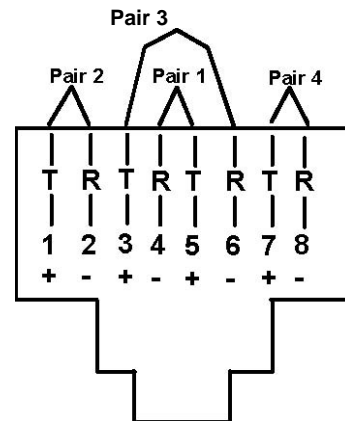


Рис.6 – Гнездо RJ45: функции пин

## 10. Устранение неполадок

Каждый продукт и составляющие, производимые Network Technologies Inc, протестированы на 100% соответствие их предназначениям и спецификациям. Мы принимаем все должные усилия для того, чтобы обеспечить легкую установку и бесперебойную работу всех наших продуктов. Однако, понимая, что мелкие неполадки все-таки могут в редких случаях возникнуть, мы разработали для Вас небольшую инструкцию по их устранению. Здесь Вы сможете найти решения некоторых вопросов, которые могут у Вас возникнуть. Или, обратитесь на наш сайт <http://www.nti1.com> - опция ответов на вопросы FAQs (Frequently Asked Questions). Также вы можете связаться с партнерами NTI на вашей территории, или напрямую по телефонам: (США и Канада) 1-800-742-8324 (800-RGB-TECH) или 1-330-562-7070. Мы будем рады Вам помочь.

ВОПРОС	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<b>1. Не загорелась лампочка питания у дистанционного или локального удлинителя</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не подсоединен или не подключен источник питания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удостоверьтесь, что все розетки рабочие и все адаптеры подключены. Тюльпаны 9VDC должны быть плотно подключены к дистанционному и локальному удлинителям</li> </ul>
<b>2. НЕТ ВИДЕО на мониторе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один или несколько видео кабелей отключен или разъединен</li> <li>• Нет питания дистанционного и/или локального удлинителя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте все места подключения видео кабелей</li> <li>• Удостоверьтесь, что горит лампочка питания у удлинителей, если не горит – обратитесь к вопросу 1</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Во время загрузки системной платы видео кабель не был подключен</li> <li>•Не подключен кабель CAT5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Подсоедините все кабели должным образом и перезагрузите систему</li> <li>•Проверьте все подключения кабелей. Удостоверьтесь, что они правильно и до конца вставлены</li> </ul>
<b>3. НЕ ЧЕТКАЯ или НЕСТАБИЛЬНАЯ КАРТИНКА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Все видео кабели плохо подключены</li> <li>•Кабель CAT5 слишком длинный</li> <li>•Кабель CAT5 неправильно подключен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Проверьте все соединения. Удостоверьтесь, что все кабели должным образом подключены</li> <li>•Следите за тем, чтобы длина кабеля не превышала 600 футов</li> <li>•Проверьте соединения кабелей: они должны быть правильно и до конца вставлены</li> </ul>
<b>4. ЧЕРНО-БЕЛОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ на мониторе, вместо цветного</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Во время загрузки системной платы видео кабель не был подключен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Подсоедините все кабели должным образом и перезагрузите систему</li> </ul>
<b>5. Внизу на экране постоянно появляется ВЕРТИКАЛЬНОЕ КОЛЕБАНИЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Кабель CAT5 расположен слишком близко к мощному источнику питания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Расположите кабель CAT5 как можно дальше от источника питания, если это возможно</li> </ul>
<b>6. У монитора иногда пропадает синхронизация – на 1-2 секунды отображается пустой экран</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Очень шумная электрическая система питания, в особенности, на полу</li> <li>•Кабель CAT5 неправильно или плохо подключен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Удостоверьтесь, чтобы кабели соединения устройств не пролегли рядом с линиями подачи питания</li> <li>•Проверьте соединения кабелей: они должны быть правильно и до конца вставлены</li> </ul>

Если Вы не нашли ответ на Ваш вопрос в данной инструкции или на сайте, мы будем рады если Вы свяжетесь с нами или нашими партнерами в Вашем регионе по телефону. Нам потребуется следующая информация:

1. Номер модели устройства NTI (см. на передней панели) и серийный номер локального (ЛУ) и дистанционного (ДУ) удлинителя (см. на нижней панели)

ЛУ МОДЕЛЬ № \_\_\_\_\_ СЕРИЙНЫЙ № \_\_\_\_\_

ДУ МОДЕЛЬ № \_\_\_\_\_ СЕРИЙНЫЙ № \_\_\_\_\_

2. Общая длина используемых кабелей CAT5 \_\_\_\_\_

3. Заводские и номера моделей монитора, мыши и клавиатуры

Монитор \_\_\_\_\_  
Мышь \_\_\_\_\_  
Клавиатура \_\_\_\_\_

4. Данные компьютера:

Производитель \_\_\_\_\_ BIOS \_\_\_\_\_  
Модель \_\_\_\_\_ Операционная система \_\_\_\_\_  
Память RAM \_\_\_\_\_ Имя и модель графической карты \_\_\_\_\_  
Производитель BIOS \_\_\_\_\_ Видео разрешение \_\_\_\_\_

5. Заводские и номера моделей любого другого оборудования, участвующего в цепи соединения между монитором и системной платой

\_\_\_\_\_

**Удаленный удлинитель**

**СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:**

**ДАТА:**

**ПРОВЕРЕНО:**

**Локальный удлинитель**

**СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:**

**ДАТА:**

**ПРОВЕРЕНО:**