



ИРК-ПРО-7.XXX – СВЯЗЬ С КОМПЬЮТЕРОМ

Соглашения	1
Общие положения	2
Модели 7.15x и 7.16x – связь через COM-порт	3
Модель 7.2x – связь через «IrDA- удлинитель» – ИК-вставку COM-порта	6
Модель 7.3x, 7.4x и 7.4ха – связь через периферийный интерфейс IrDA	10
Известные коммуникационные проблемы и их решения	14

Соглашения

В этом разделе приводятся соглашения, принятые в тексте.

Пользовательские соглашения

Все ниженаписанное предназначено для пользователей с разным уровнем подготовки — от новичков, впервые знакомящихся с нашими приборами, до продвинутых пользователей.

Новички

Прибор ИРК-ПРО-7.XXX – первый наш прибор, оказавшийся у Вас в руках. Вы имеете некоторые навыки работы на ПК и успешно подключали к нему внешние устройства

Опытные пользователи

Предполагается, что Вы ранее уже использовали какие-либо приборы нашего производства и успешно связывали их с ПК

Продвинутые пользователи

Вам недостаточно заявленных возможностей прибора, и Вы готовы к экспериментам

Типографские соглашения

[] (квадратные скобки) – используются для обозначения кнопок на приборе

« » (кавычки) – используются для обозначения пунктов меню

Курсив - используется для имён файлов и каталогов.

Пиктограммы

	Замечание, относящееся к окружающему тексту
	Полезный совет, относящийся к окружающему тексту
	Предупреждение, относящееся к окружающему тексту

Общие положения

Выпускаемые на аппаратно-программной платформе «СЕМЕРКА» приборы (ИРК-ПРО 7.15х, 7.16х, 7.2х, 7.3х, 7.4х и 7.4ха), представляют собой управляемые микропроцессором приборы, работающие в режиме реального времени, и оснащенные управляющей программой, определяющей конкретную функциональность.

Мы полагаем, что подавляющее большинство пользователей наших приборов располагают персональными компьютерами с ОС Windows (95/98/ME/2000/XP) и Microsoft Office.

Семейство «СЕМЕРКА» – долгожитель, различные модификации приборов выпускаются на протяжении более чем семи лет, за столь долгий срок существенно изменились аппаратные средства и алгоритмические основы обмена данными с компьютером.

В зависимости от модели, в приборах реализованы различные периферийные интерфейсы:

- СОМ-порт (7.15х и 7.16х)
- «IrDA-удлинитель» – ИК-вставка СОМ-порта (7.2х)
- периферийный интерфейс IrDA - инфракрасный порт (ИК-порт) (7.3х, 7.4х и 7.4ха).

Связь с компьютером обеспечивает одно или двухсторонний обмен информацией между ПК и прибором при помощи коммуникационных программ. При этом возможен обмен результатами плановых измерений, базой данных кабелей и базой типов кабелей.



Редактировать базу данных кабелей непосредственно в приборе вполне возможно, но довольно утомительно. Поэтому, лучше всего сразу создать собственную базу кабелей на ПК и записать ее в прибор. Такой подход позволит Вам упростить работу на линии и всегда иметь под рукой справочник по кабельному хозяйству

Модели 7.15х и 7.16х – связь через СОМ-порт

Для осуществления связи с прибором ИРК-ПРО версий 7.15х и 7.16х к компьютеру предъявляются следующие требования:

- операционная система Windows 95 или выше
- не менее 16 Мб оперативной памяти
- один свободный последовательный порт RS-232 с разъемом DB-9

Для связи прибора ИРК-ПРО с компьютером используется соединительный кабель, входящий в комплект прибора.



Во избежание выхода из строя, прибор ИРК-ПРО и персональный компьютер должны быть **выключены** во время подключения и отключения

Работа ИРК-ПРО совместно с компьютером осуществляется в следующем порядке:

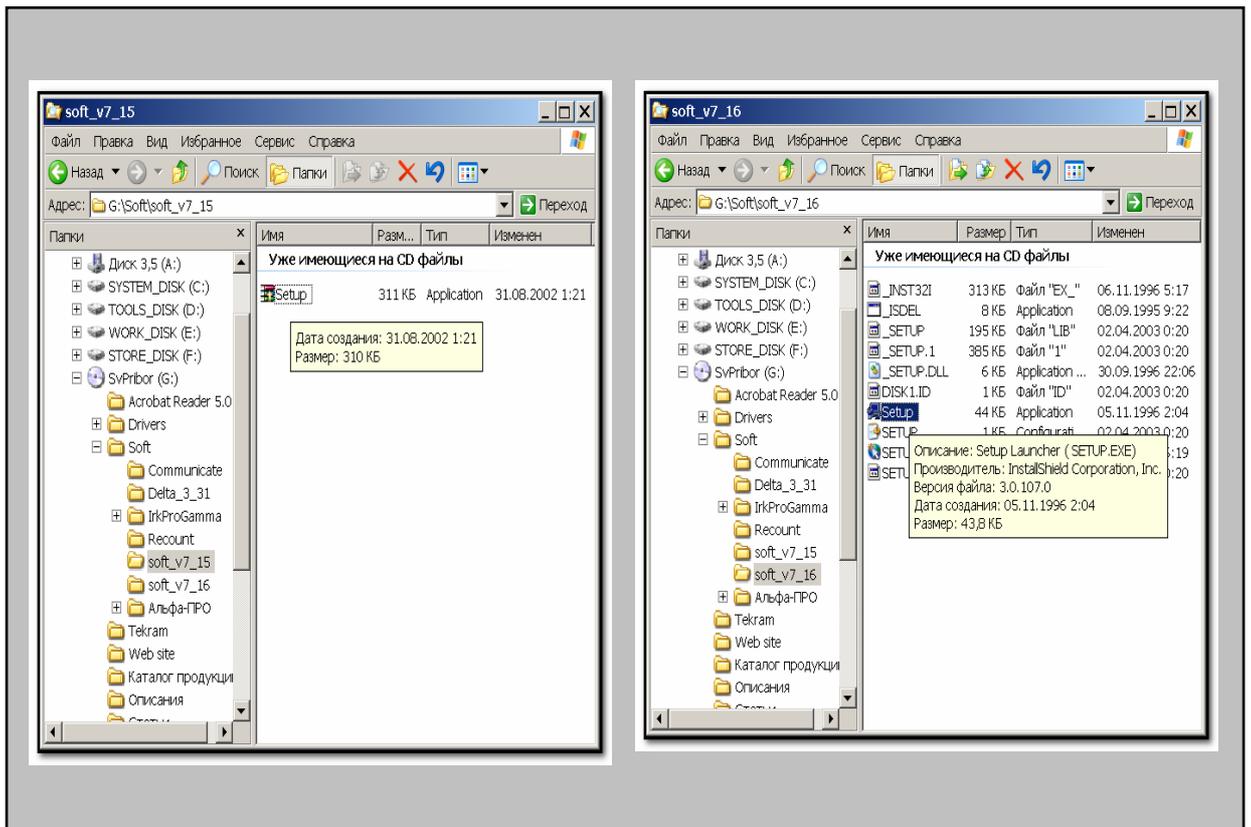
- Подключите прибор к компьютеру
- Включите компьютер и прибор
- Прибор переведите в режим «ИЗОЛЯЦИЯ» и выберите пункт меню №3 «ПЛАНОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ». Нажмите [ОК]



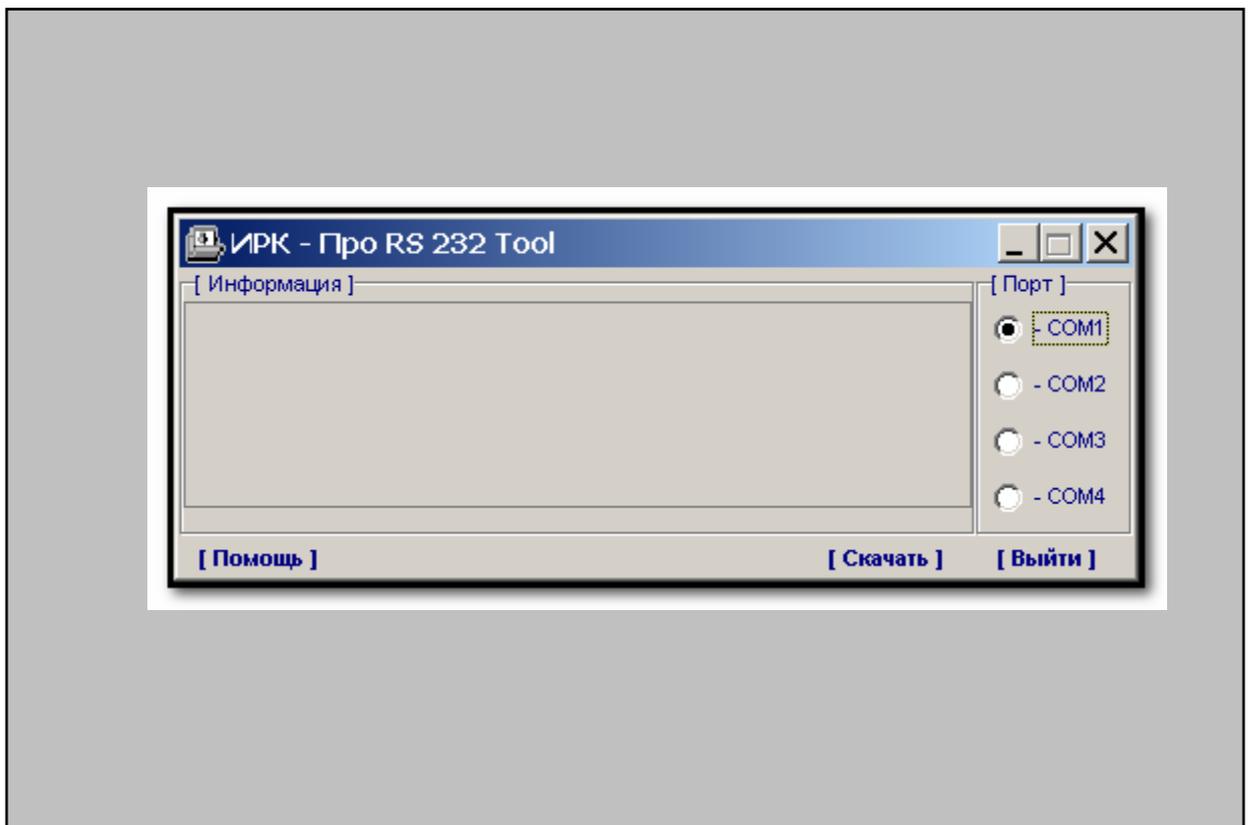
- Выберите пункт меню №2 «ЧТЕНИЕ». Нажмите [ОК]



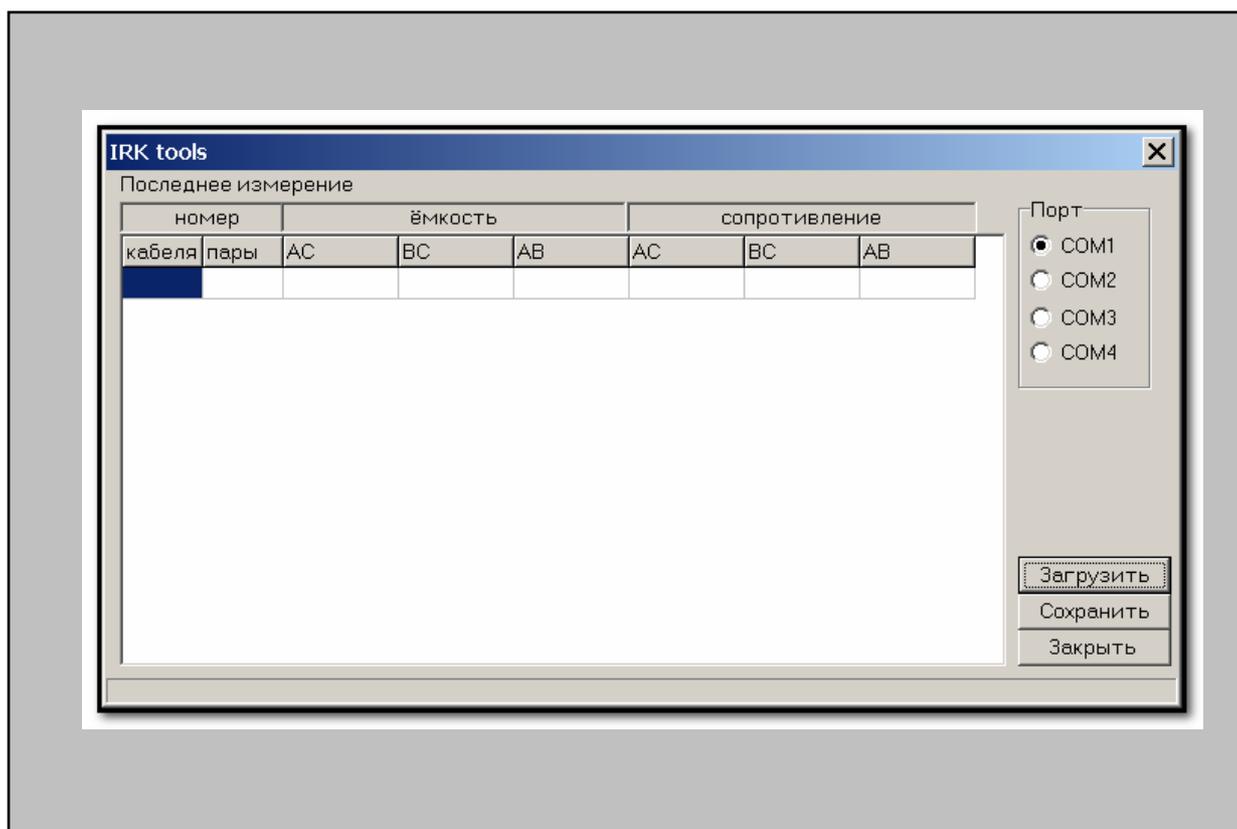
- Установите коммуникационную программу **IRKPro Tools**, соответствующую версии прибора



- Запустите программу связи с компьютером **IRKPro Tools**
- **IRKPro Tools** для 7.15x - Выберите порт, к которому подключен прибор, и нажмите кнопку [Скачать]



- **IRKPro Tools** для 7.16х - Выберите порт, к которому подключен прибор, и нажмите кнопку [Загрузить]



- После копирования данных (результатов плановых измерений) из прибора в компьютер, программа предложит сохранить полученные данные в формате .xls, после чего редактирование и печать базы данных производится в программе MS Excel (время загрузки всей базы данных по 50 парам для 26-ти кабелей составляет ~ 1 мин 40 сек)

Модель 7.2х – связь через «IrDA- удлинитель» – ИК-вставку СОМ-порта

Для осуществления связи с прибором ИРК-ПРО версии 7.2х к компьютеру предъявляются следующие требования:

- операционная система Windows 95 или выше
- не менее 16 Мб оперативной памяти
- один свободный последовательный порт RS-232 с разъемом DB-9 (для подключения инфракрасного адаптера).



Для связи прибора с компьютером используется **СОМ-портовый** инфракрасный адаптер (в комплект прибора не входит)



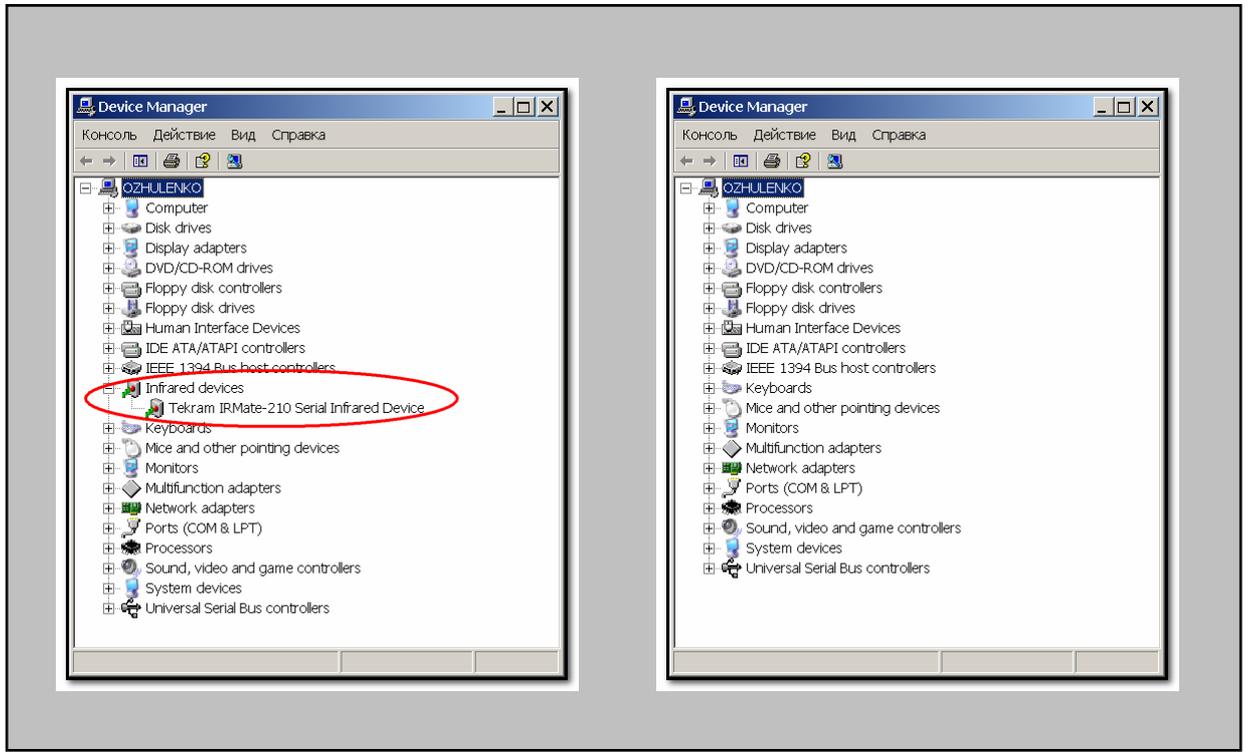
Не пытайтесь использовать USB-адаптер инфракрасного порта для связи с этой моделью – в данном случае программа **Communicate** с ним работать не будет

Работа ИРК-ПРО совместно с компьютером осуществляется в следующем порядке:

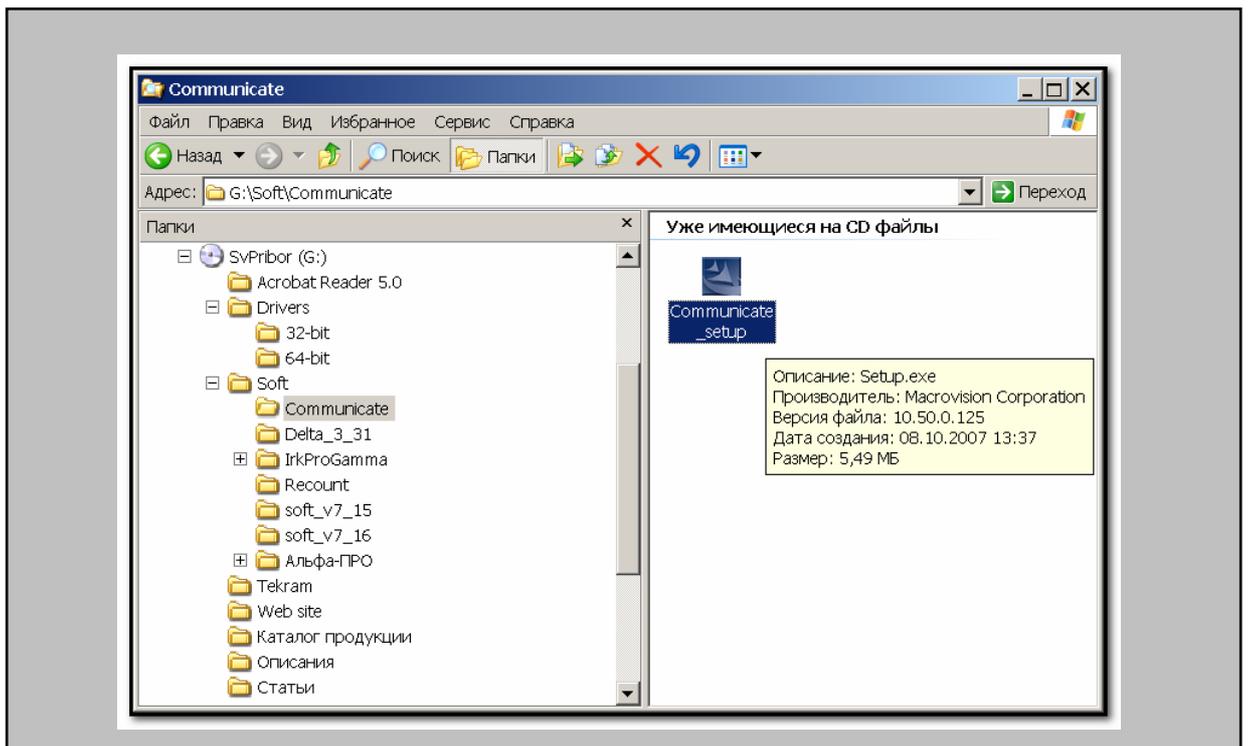
- Подключите ИК-адаптер к компьютеру
- Расположите прибор относительно инфракрасного адаптера, как показано на рисунке. Инфракрасный порт прибора должен находиться на расстоянии 15 - 20 см от ИК-адаптера компьютера



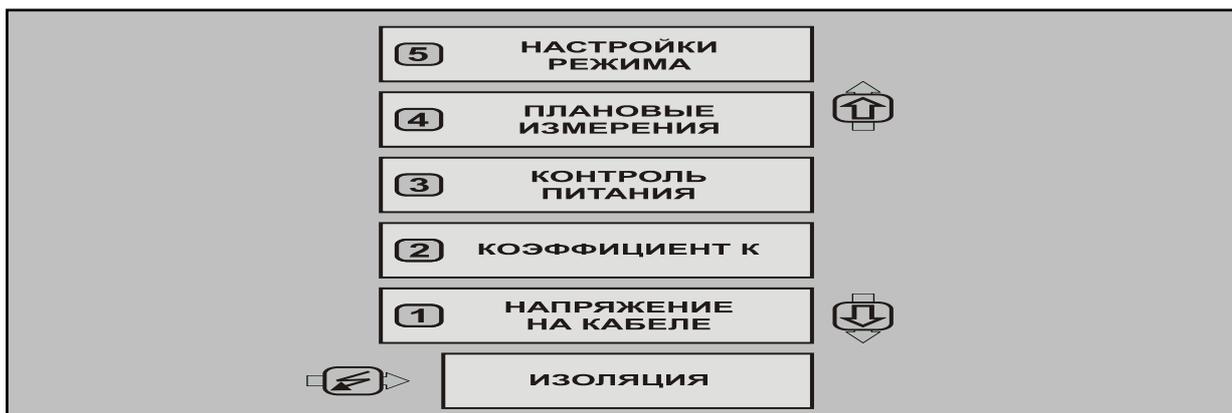
- Убедитесь, что на компьютере не установлены драйвера ИК-порта. На левой картинке «Диспетчер устройств» сообщает, что для ИК-адаптера Tekram IRMate-210 установлены драйвера – связи между ПК и прибором не будет; во втором случае (правая картинка) нет видимых препятствий для нормальной работы прибора и компьютера



- Установите с диска поставки коммуникационную программу **Communicate**. Процесс установки стандартный и не должен вызвать у Вас затруднений.



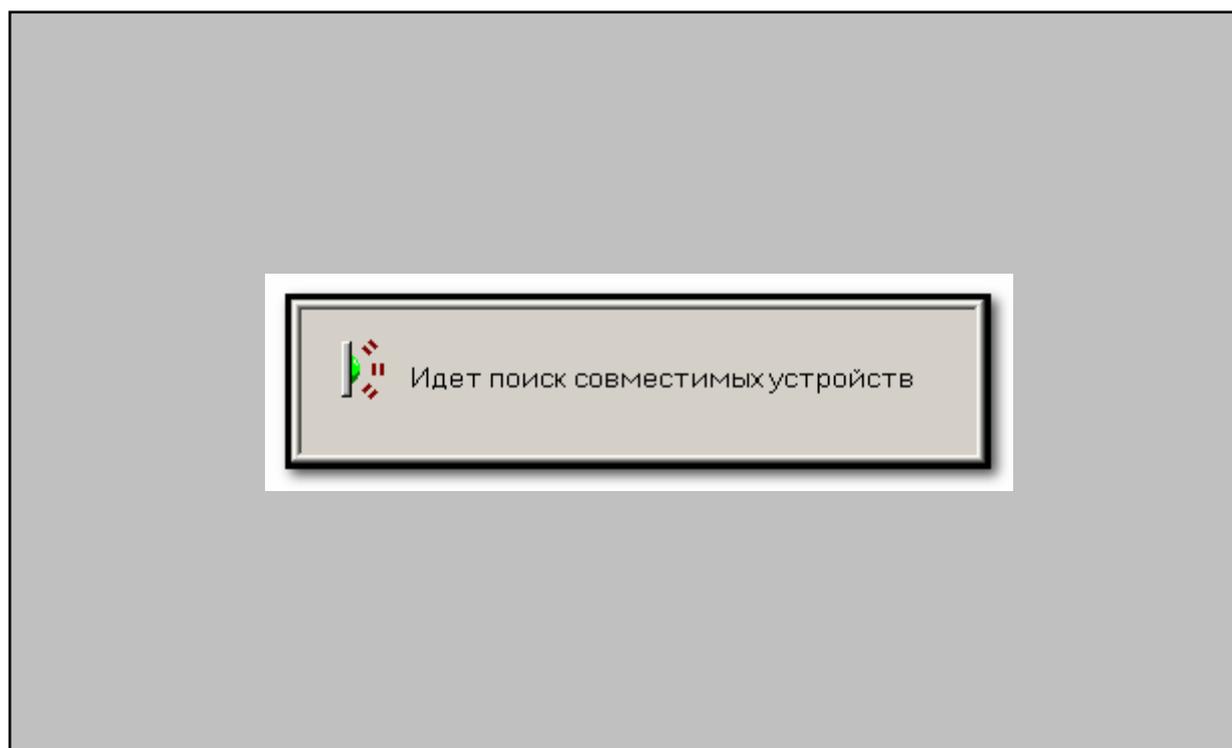
- Прибор переведите в режим «ИЗОЛЯЦИЯ» и выберите пункт меню №4 «ПЛАНОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ». Нажмите [ОК]



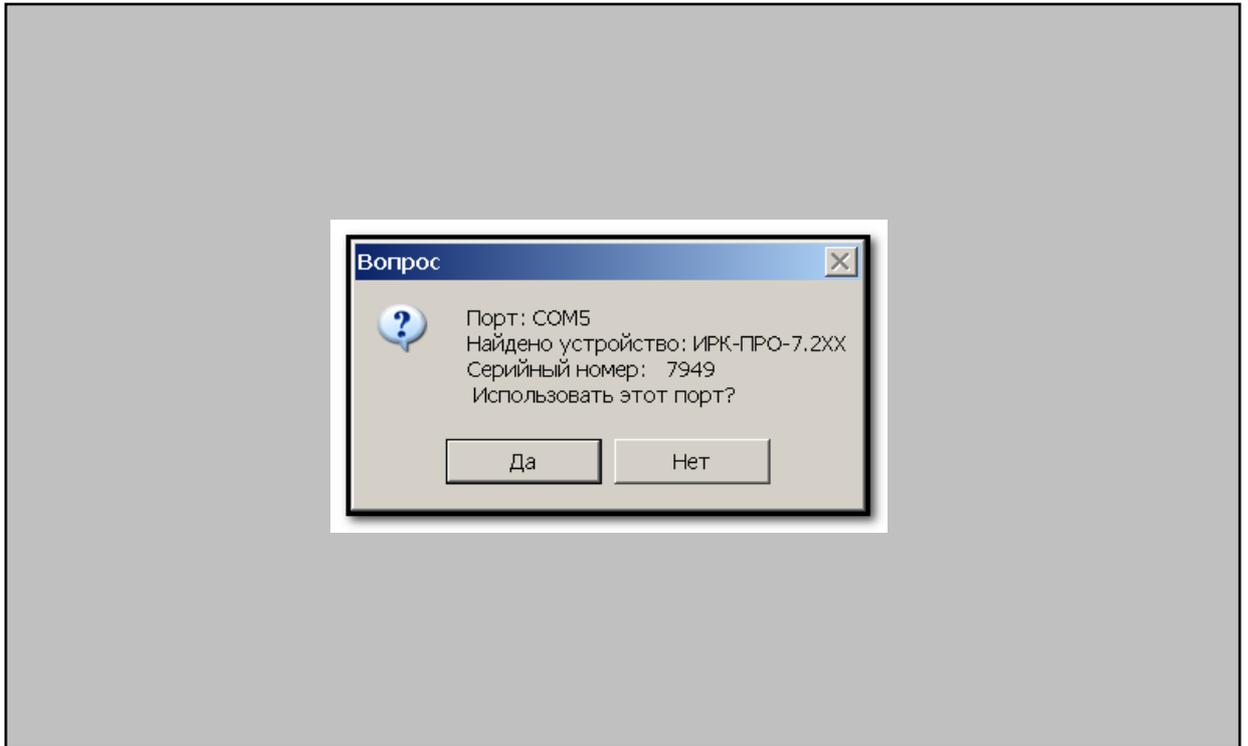
- Выберите пункт меню №3 «СВЯЗЬ С РС». Нажмите [ОК]



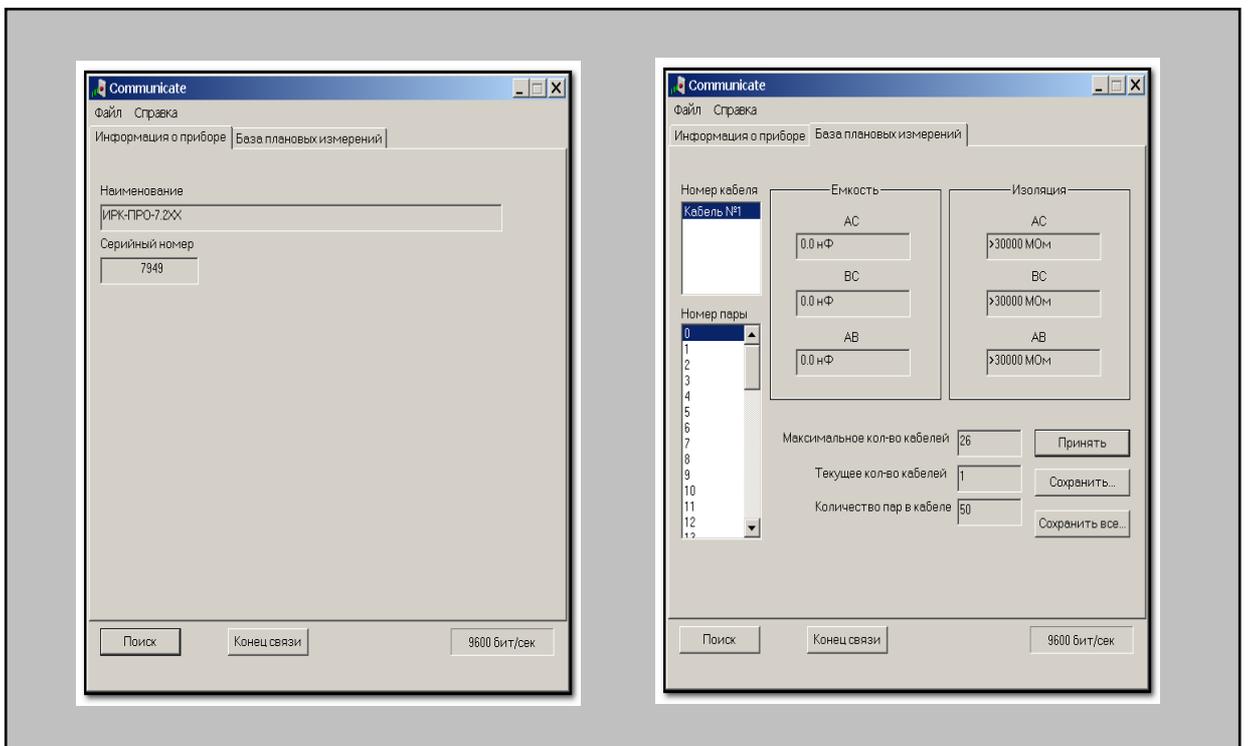
- Запустите на ПК коммуникационную программу **Communicate**. Если Вы следовали нашим рекомендациям, то программа поищет прибор...



- Найдет, опознает и предложит установить с ним связь – нажмите кнопку **[OK]**



- Программа «познакомится» с прибором и получит от него базовые сведения



- После копирования данных (результатов плановых измерений) из прибора в компьютер, программа предложит сохранить полученные данные в формате .CSV, дальнейшая работа производится в программе MS Excel

Модели 7.3х, 7.4х и 7.4ха – связь через периферийный интерфейс IrDA

Для осуществления связи с прибором ИРК-ПРО версии 7.3х, 7.4х и 7.4ха к компьютеру предъявляются следующие требования:

- операционная система Windows 98 или выше
- наличие на компьютере инфракрасного адаптера IrDA (приобретается в любом компьютерном салоне)



Допустимо использовать различные типы работоспособных ИК-адаптеров – встроенные или подключенные к компьютеру через USB или COM-порт.



Все необходимые для ИК-связи драйверы должны быть Вами предварительно установлены.

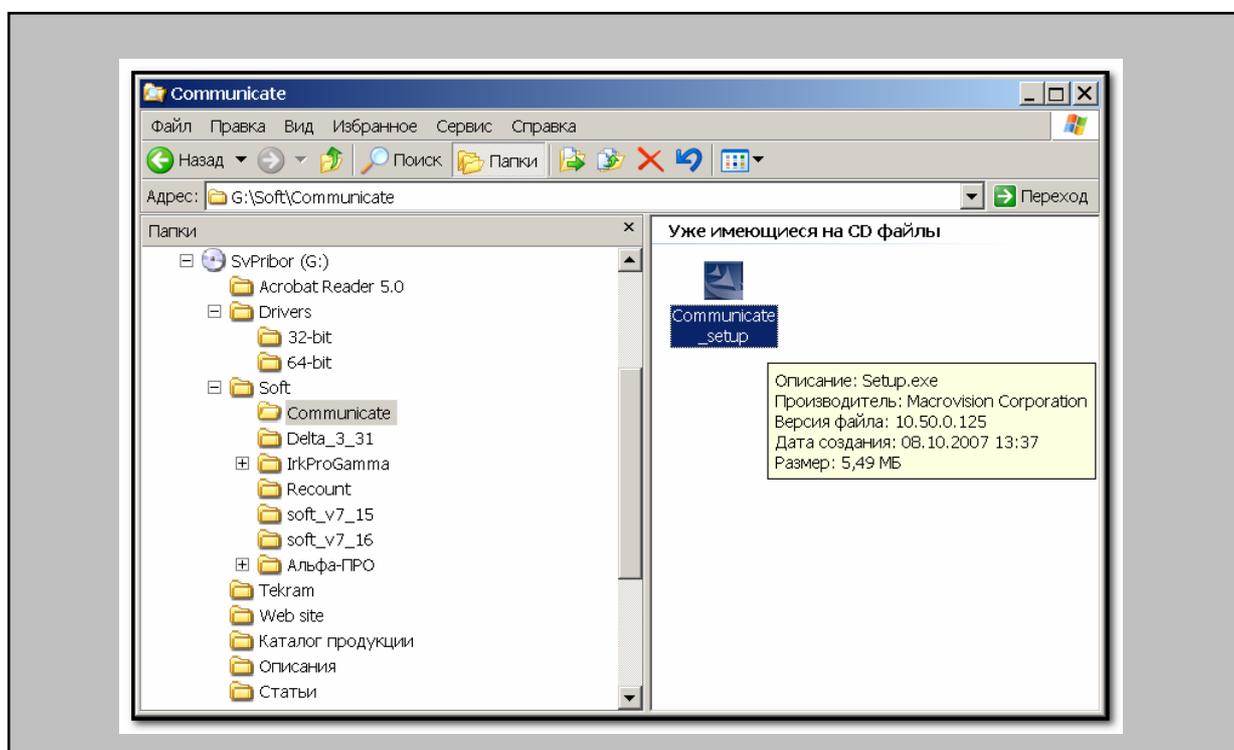


Модели 7.3х, 7.4х и 7.4ха - стандартное IrDA устройство, поэтому и процесс обнаружения прибора компьютером не содержит никаких особенностей

Для примера работы и определенности возьмем модель 7.4х. Принципиальные отличия других моделей будем отмечать особо.

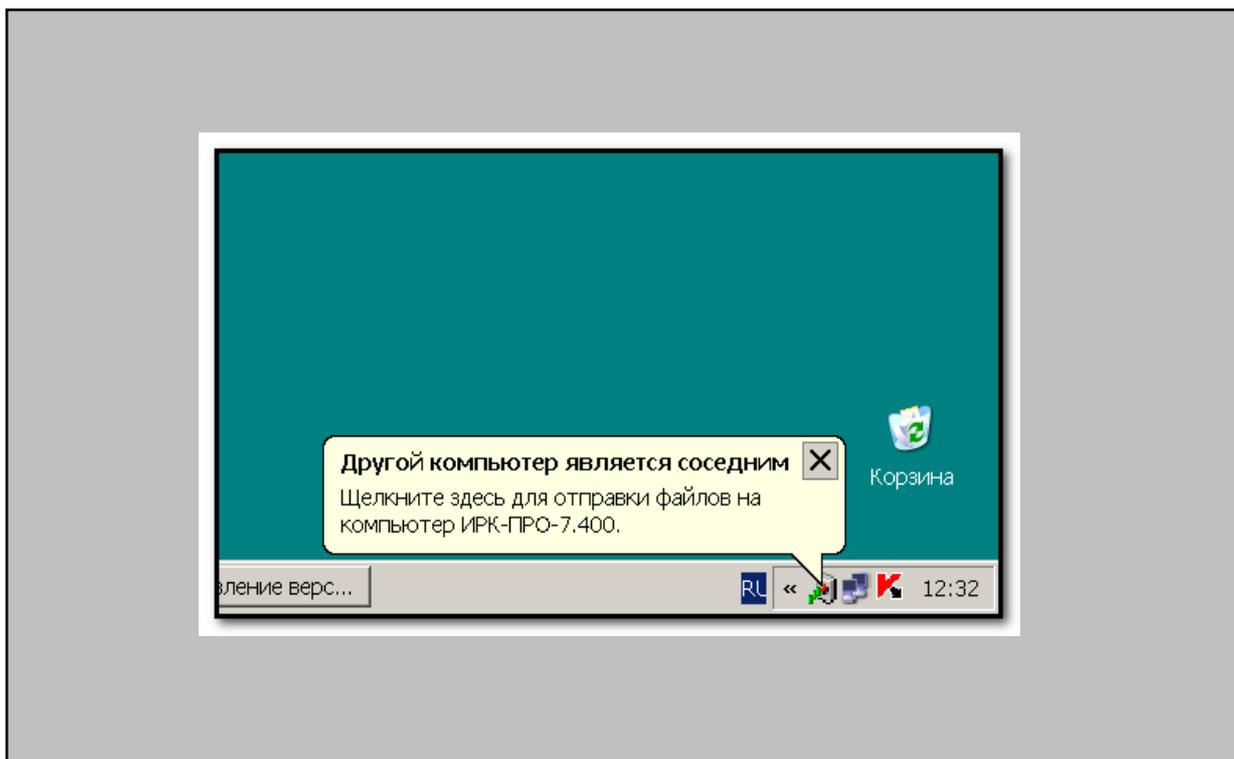
Работа ИРК-ПРО совместно с компьютером осуществляется в следующем порядке:

- Установите с диска поставки коммуникационную программу **Communicate**. Процесс установки стандартный и не должен вызвать у Вас затруднений.

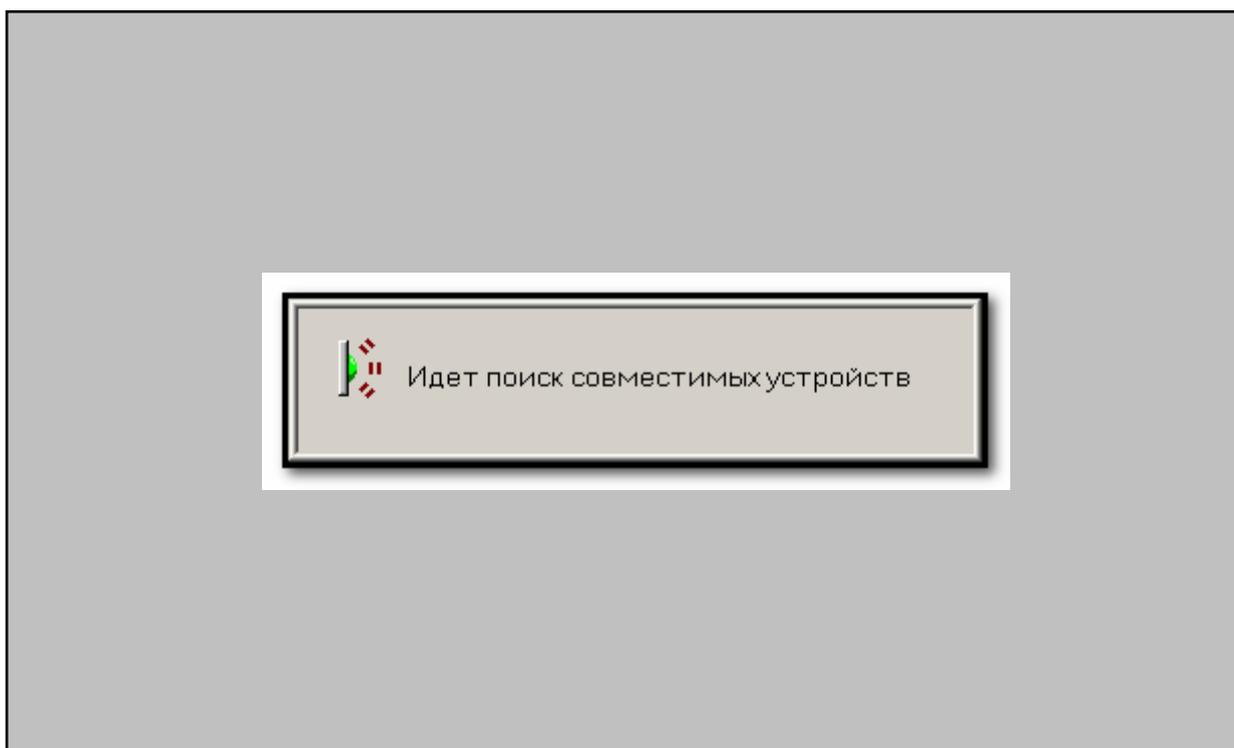


- Убедитесь, что ИК-адаптер Вашего ПК способен обнаружить внешние ИК-устройства

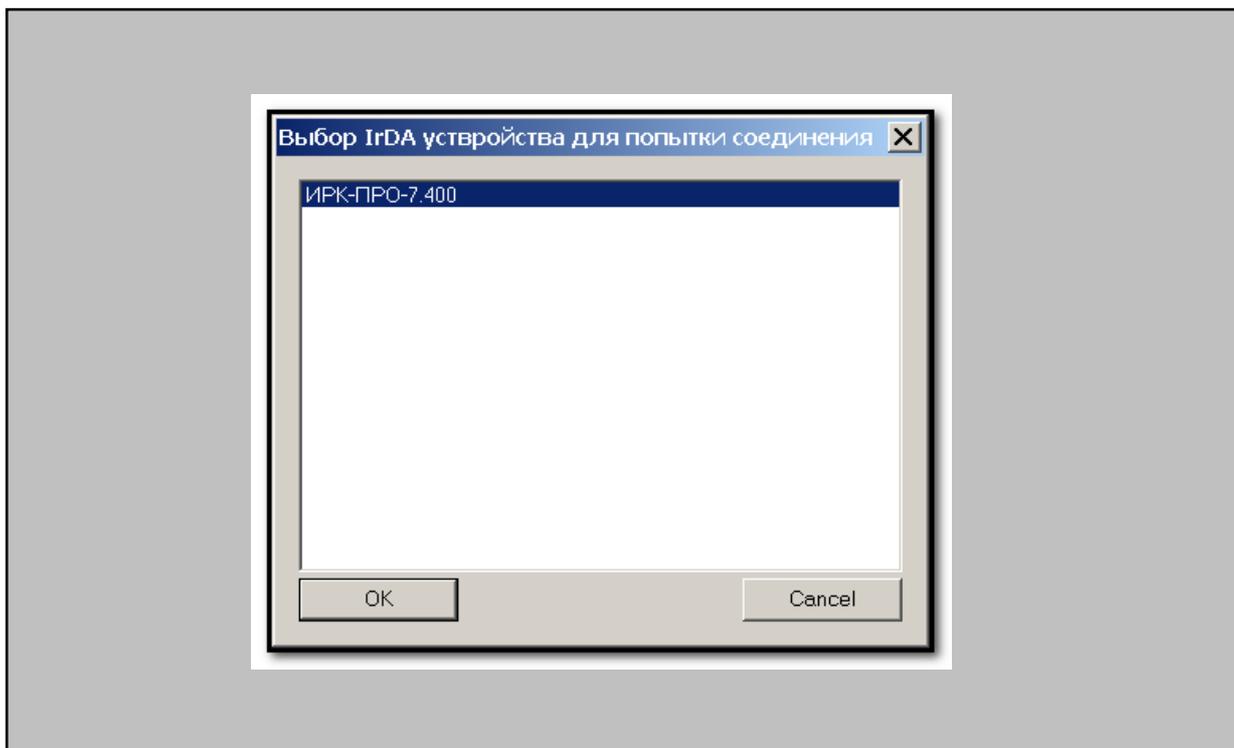
- В моделях 7.3х и 7.4х перейдите в режим «ИЗОЛЯЦИЯ» и выберите пункт меню «Планов.измерения». Нажмите [ОК] и выберите пункт «Связь с ПЭВМ»
- В модели 7.4ха войдите в меню дополнительных возможностей и выберите пункт «Связь с ПЭВМ»
- Расположите ИК-адаптер компьютера не далее 1 метра от прибора в пределах 30-ти градусного конуса. Перемещайте адаптер, пока не добьетесь обнаружения



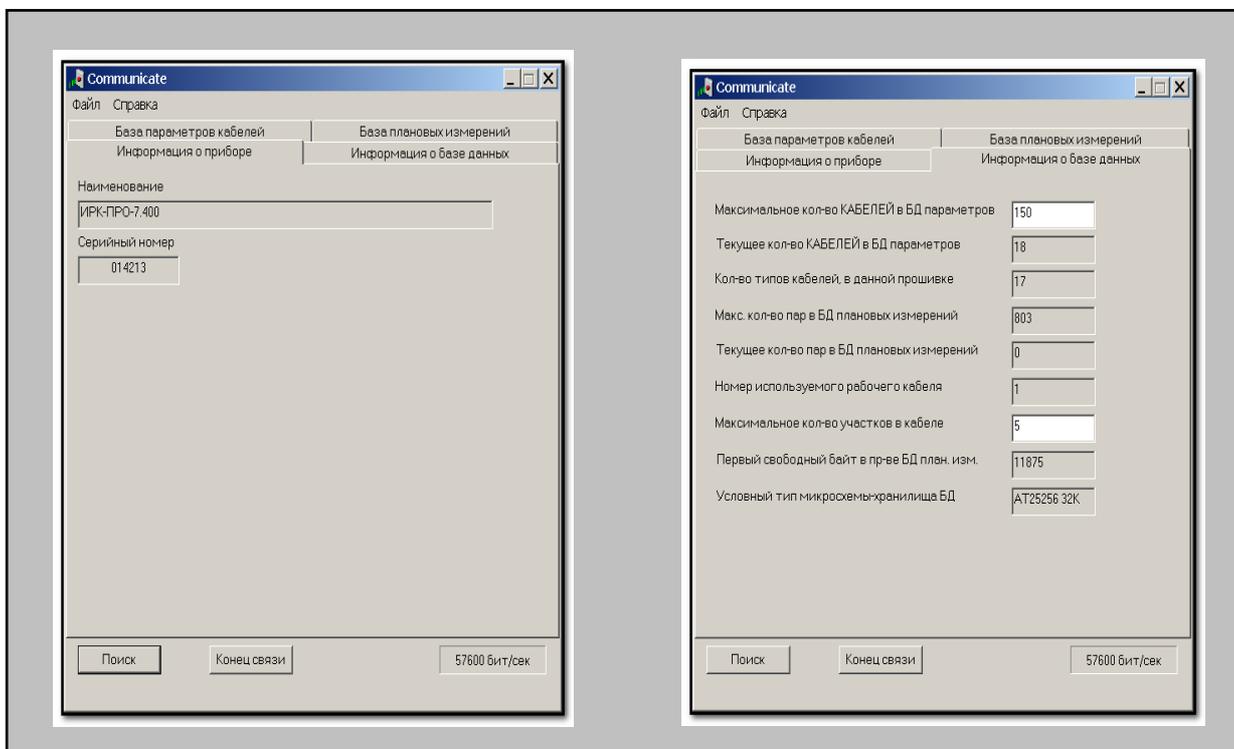
- Запустите на ПК коммуникационную программу **Communicate**. Если Вы следовали нашим рекомендациям, то программа найдет прибор...



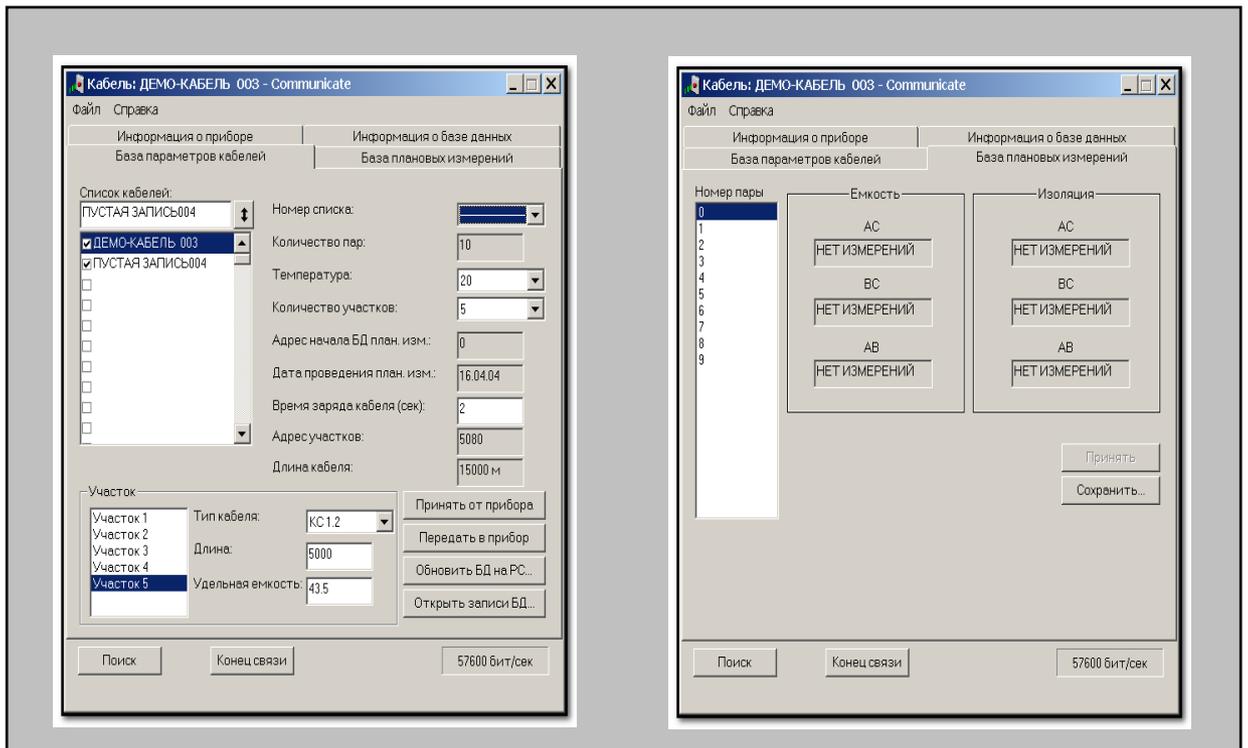
- Найдет, опознает и предложит установить с ним связь – нажмите кнопку [ОК]



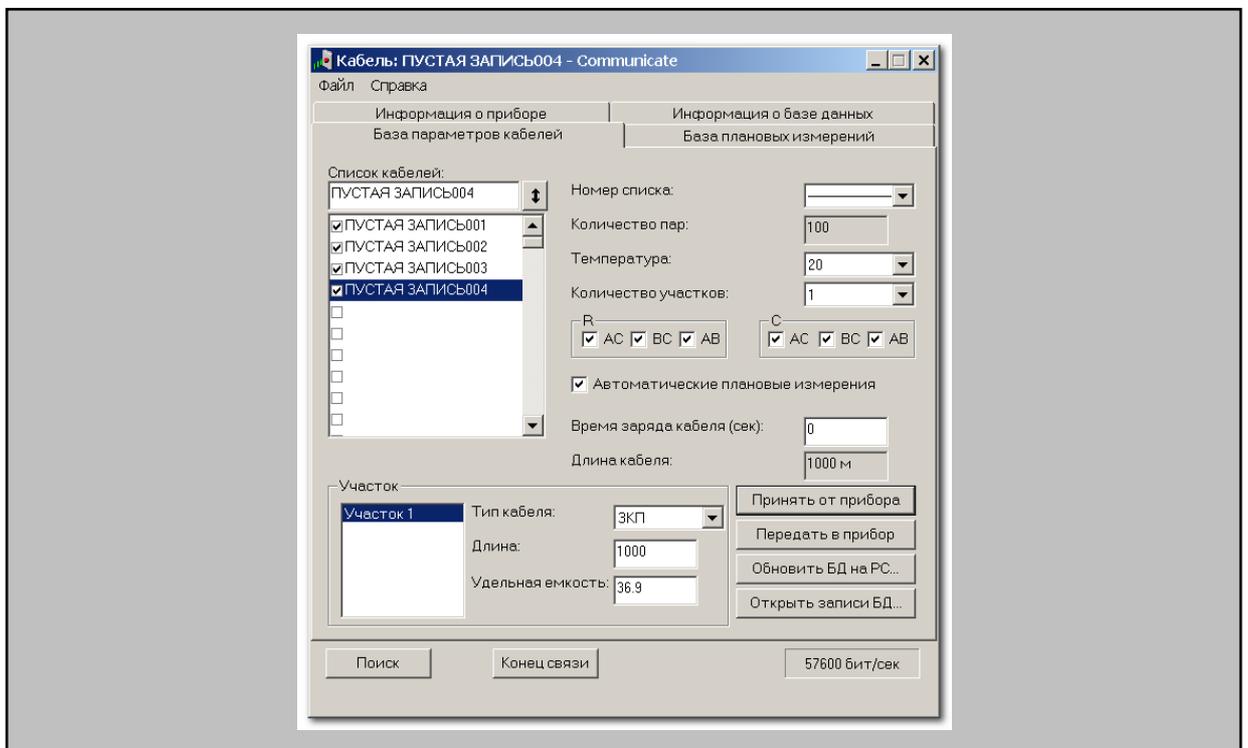
- Программа «познакомится» с прибором и получит от него базовые сведения



- Так выглядят основные закладки программы **Communicate** для приборов версий 7.3х и 7.4х



- А вот так для версии 7.4ха



- Дальнейшая работа с прибором определяется программой **Communicate** и описана в ней в пункте меню «Справка»

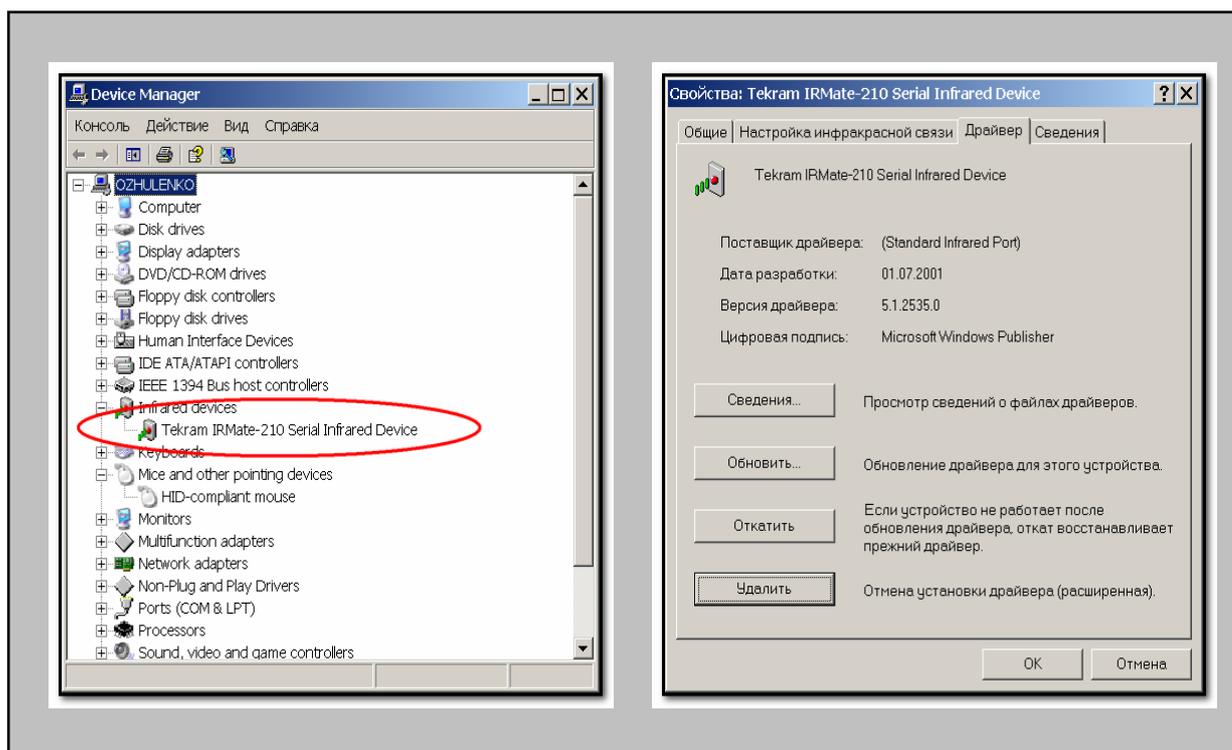
Известные коммуникационные проблемы и их решения

«Из лжи следует все, что угодно, в том числе и истина»
Парадокс материальной импликации

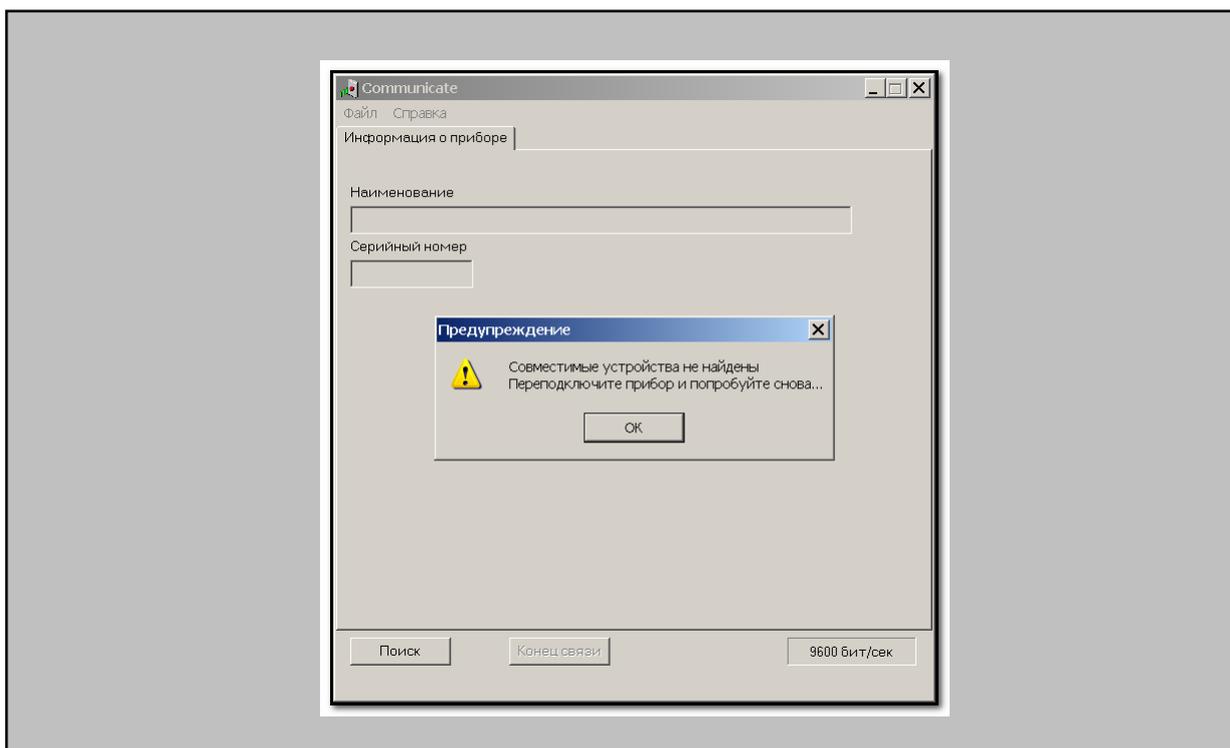
Нарушение правил пользования и рекомендуемой последовательности действий может привести к произвольному результату – как к успеху, так и к неудаче. Мы предлагаем Вам гарантированные средства решения коммуникационных проблем. Если ничто из предложенного не помогает, то пишите нам. Это лучше, чем позвонить, т.к. позволяет Вам определенно изложить проблему, а нам привлечь к ее решению разных специалистов.

Вопрос: работаю с ИРК-ПРО 7.2х, не успеваю запустить программу **Communicate** – переключая прибор в режим «СВЯЗЬ С РС», жму [OK], прибор входит в режим и через несколько секунд самопроизвольно «вываливается» из него. ИК-адаптер расположен, как на рисунке

Ответ: очень похоже на то, что на компьютере установлен драйвер ИК-порта – прибор пытается «общаться» с ПК через ИК-связь, определяет, что со стороны компьютера с ним «разговаривает» программа, отличная от **Communicate** и прерывает «общение». Убедитесь в наличии установленного драйвера, удалите его и повторите попытку

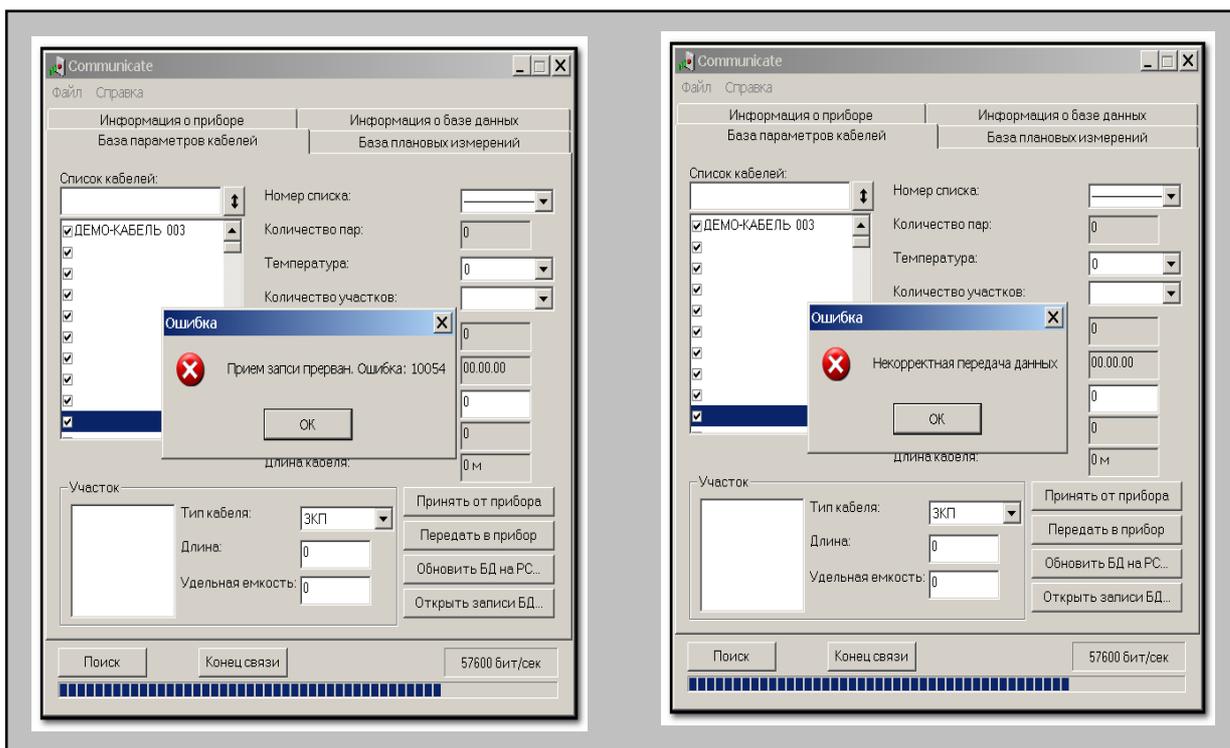


Вопрос: работаю с ИРК-ПРО 7.2х, запускаю коммуникационную программу, а она не находит прибор



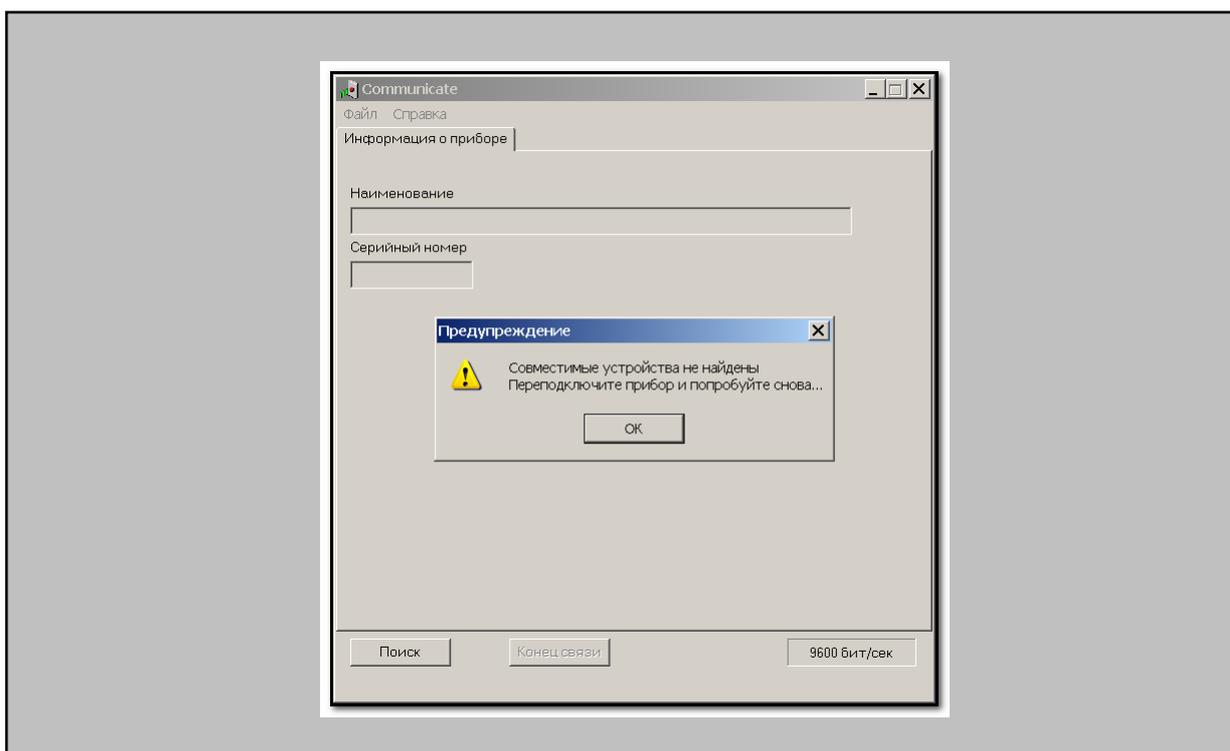
Ответ: если никаких видимых препятствий для связи Вы не находите, то обратите внимание на прибор, не исключено, что, находясь в режиме энергосбережения, он выключился, а на его предупреждающие сигналы Вы не обратили внимания. Если прибор включен, то проверьте - находится ли он в режиме «СВЯЗЬ С РС». Прибор ожидает момента связи с компьютером около 20 секунд и, если никто его не «окликает», то выходит из режима. Возможен и еще один вариант – СОМ-порт, используемый ИК-адаптером, уже занят каким-либо приложением – завершите эту программу и повторите попытку.

Вопрос: работаю с ИРК-ПРО 7.3х (7.4х) - связь неустойчивая, программа Communicate «застревает», выдает нигде не описанные сообщения



Ответ: в приборе реализован стандартный протокол «Minimal IrDA Protocol Implementation (IrDA Lite) Version 1.0», поэтому подавляющая часть возникающих проблем связана с аппаратурой, а не с ошибками в алгоритме обмена. Постарайтесь найти оптимальное расстояние между прибором и ИК-адаптером, обеспечивающее устойчивую связь. При ошибках обмена программа выдает сообщения, предназначенные для разработчиков, а не для пользователей, поэтому их описание отсутствует в «Справке».

Вопрос: работаю с ИРК-ПРО 7.3х (7.4х) - компьютер обнаружил прибор, а коммуникационная программа не находит его



Ответ: если никаких видимых препятствий для связи Вы не находите, то обратите внимание на прибор, не исключено, что, находясь в режиме энергосбережения, он просто выключился, а на его предупреждающие сигналы (как и на звук «Устройство вне радиуса действия» компьютера) Вы не обратили должного внимания