
Программный комплекс управления компьютерным классом

NET CONTROL²
Classroom

(СТАНДАРТНАЯ РЕДАКЦИЯ)

**Руководство по установке
и настройке**



издание 5.2

Основано на версии 12.0

Программное обеспечение, описанное в данном руководстве, поставляется с лицензионным соглашением и может использоваться только в соответствии с условиями соглашения.

© 2017 Net Software P.C. Все права защищены. Охраняется авторским правом Любая техническая документация, предоставленная Net Software P.C. является объектом авторского права Net Software P.C. и принадлежит Net Software P.C.

Никаких гарантий. Данная техническая документация предоставляется вам «как есть» и программное обеспечение Net Software P.C. не дает никаких гарантий относительно точности ее использования. Риски любого использования технической документации и содержащейся в ней информации возлагаются на пользователя. Документация может содержать технические ошибки, другие неточности или опечатки.

Автор оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Microsoft, Windows, и логотип Windows являются зарегистрированными торговыми знаками Microsoft Corporation.

Intel, Pentium - зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation.

Другие названия продуктов, упомянутые в данном руководстве, могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Оглавление

Общая информация	5
Аппаратные требования и программная среда	5
A. Установка с использованием стандартного установочного пакета (.exe).....	6
B. Первый запуск	20
C. Консоль преподавателя	22
Сортировка и размещение подключений. Произвольное расположение.	26
Произвольный фон	28
Режимы отображения подключений	29
Левая панель инструментов.....	35
Работа со списками	35
D. Как осуществлять поиск компьютеров в сети или создавать новые подключения в модуле преподавателя.....	36
Требования.....	36
Поиск.....	37
Быстрый поиск.....	38
Режим импорта/добавления компьютеров	40
Поиск по коду урока.....	41
E. Как учащиеся могут подключаться к преподавателям.	42
Настройки	42
Подключение по коду сеанса преподавателя.....	44
Подключение к преподавателю по IP адресу или сетевому имени	45
F. Настройки Модуля пользователя	46
Группы:	46
Безопасность	47
Вид.....	49
Управление/Трансляция:	51
Интернет:	54
Команды	55
Дополнительно	56
Прямые подключения	56
G. Настройки модуля преподавателя	59
Интерфейс	59
Команды	61
Управление/трансляция.....	62
Горячие клавиши.....	66
Регистрация пользователей	66
Команды быстрого запуска.....	68
Обновление	68
Дополнительные опции	69
Прямые подключения (только в режиме совместимости с предыдущими версиями)	70
H. Установка Компонент Пользователя с использованием Active Directory/Групповых политик и пакета MSI	71
I. Настройка программного обеспечения Net Control ² Classroom при помощи административных шаблонов групповых политик Active Directory	75
J. Скриптовая установка с использованием стандартного установочного пакета.....	77
K. Установка Компонент Пользователя программного обеспечения с использованием инструмента Развертывания по сети.....	78
L. Обновление	81
Автоматическое обновление	81
Обновление в ручном режиме с использованием стандартного пакета установки.....	81

Обновление с использованием пакета MSI	82
М. Как отключить вкладку Группы в панели Преподавателя	82
Н. Профили отображений	83
О. Как защитить доступ к модулю преподавателя Net Control ² Classroom при помощи пароля.....	86
Р. Прямые подключения. Совместимость с предыдущими версиями.	87

Общая информация

Программный комплекс управления компьютерным классом Net Control 2 Classroom предназначен для простого и эффективного администрирования компьютеров в компьютерных классах, как вспомогательное средство для обучения и организации учебного процесса. Предназначен для работы в локальных сетях (проводных и беспроводных).

Далее в данном руководстве рассмотрены вопросы установки и первичной настройки компонентов программного комплекса.

Программное обеспечение Net Control² Classroom состоит из двух основных частей - *Компонентов Преподавателя* и *Компонентов Пользователя*.

Компоненты Преподавателя должны быть установлены на компьютеры преподавателей (администраторов сети).

Компоненты Пользователя должны быть установлены на каждый компьютер учащихся (пользователей), которые будут управляемы Преподавателем.

Компоненты обоих типов могут быть установлены на один и тот же компьютер одновременно.

При этом, «*Компоненты Преподавателя*» могут быть установлены только при помощи стандартного установочного пакета.

«*Компоненты Пользователя*» могут быть установлены как при помощи стандартного установочного пакета, так и развернуты при помощи средств развертывания ПО Windows:

- в доменных сетях при помощи служб групповых политик Active Directory Windows Server, либо служб SCCM, с использованием специального пакета MSI. Специальный пакет MSI доступен по запросу для зарегистрированных пользователей;
- в доменных сетях, администраторами домена Windows, с помощью встроенной функции «Развертывание по сети» (если настройки домена допускают удаленное администрирование и соблюдение некоторых дополнительных условий).

Аппаратные требования и программная среда

Microsoft Windows 7, 8.x, 10, 32- и 64-разрядные редакции; либо Microsoft Windows Server 2008R2, 2012, 2016; либо Mac OS X 10.5 и выше (только модуль преподавателя).

Виртуальные машины (Microsoft HyperV, Oracle VirtualBox, VMWare), при условии, что «гостевой» операционной системой выступает одна из указанных выше.

Терминальные сессии (RDP, Multipoint Server, nComputing).

ЦПУ 1.5 ГГц 32 разрядное (x86) или 64-разрядное (x64); ОЗУ: 1 ГБайт (для 32-разрядных ОС Windows) или 2 ГБайт (для 64-разрядных Windows); 100 Мбайт свободного места на жестком диске.

Локальная сеть 100 Мб/с (рекомендуется), уровень задержек в локальной сети не выше 10 мс.

Мобильные клиенты для iOS и Android доступны отдельно, позволяют получать доступ к наиболее важным коммуникативным и презентационным функциям программного комплекса с мобильных устройств.

А. Установка с использованием стандартного установочного пакета (.exe)

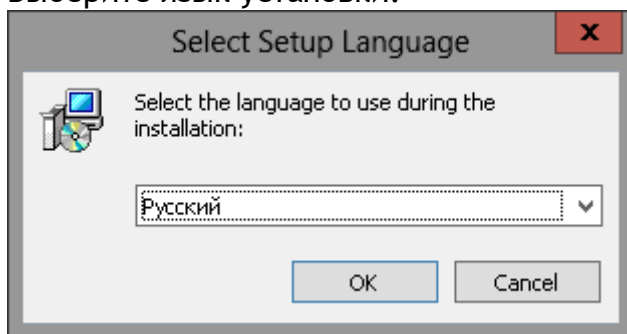
Для лучшего понимания основных принципов установки ПО, рекомендуем прочесть данную главу, даже если вы планируете установку при помощи какого-либо другого метода.

Мы рекомендуем начинать установку программного обеспечения с компьютера преподавателя, хотя это и не является обязательным.

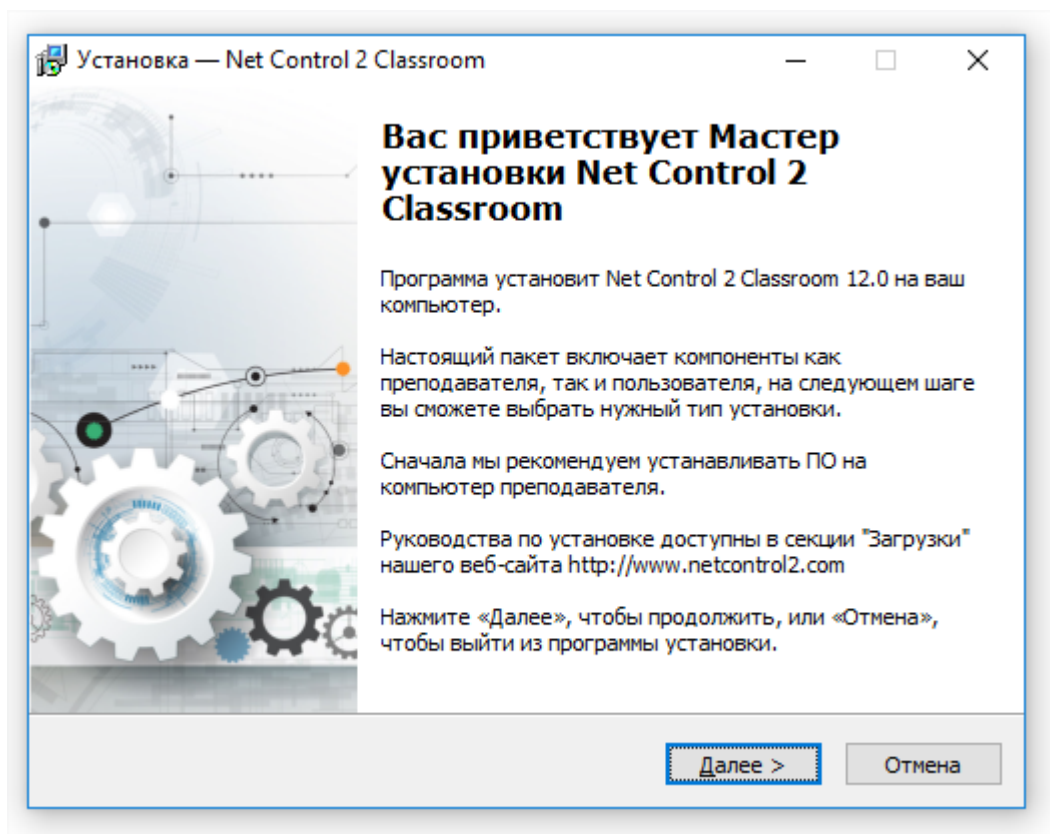
Стандартный установочный пакет может быть использован как для установки компонентов преподавателя, так и компонентов пользователя (учащегося). Набор компонентов задается в процессе установки.

1. Запустите установочный пакет Net Control² Classroom (в большинстве случаев имеет имя net1200.exe или net1200r.exe).

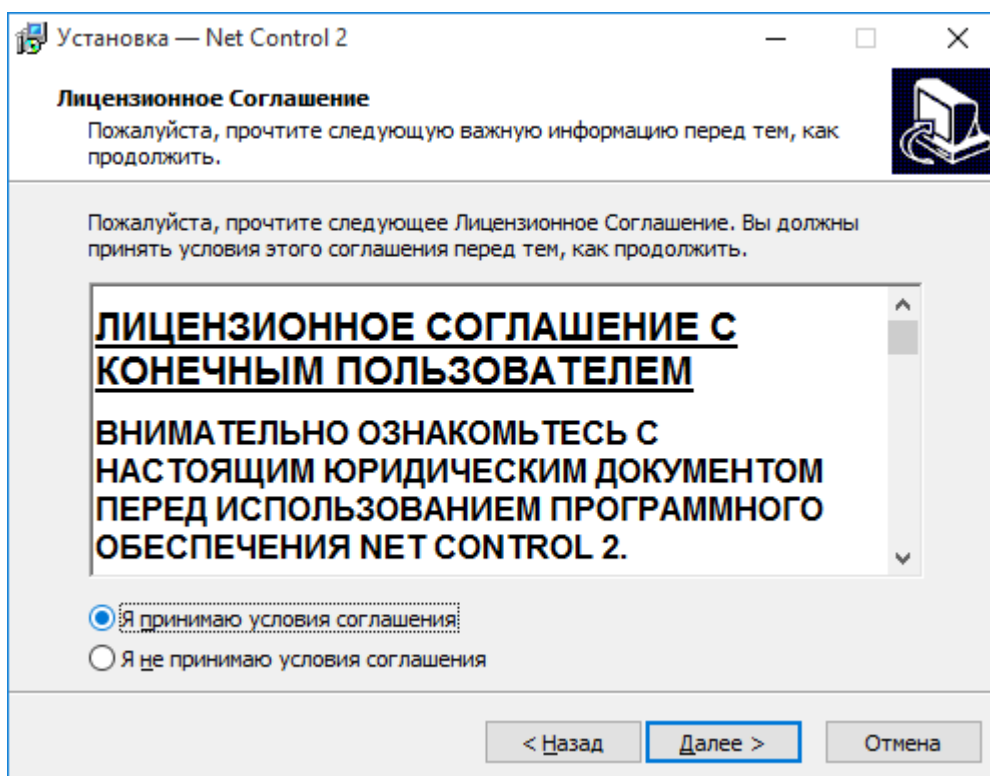
Выберите язык установки:



Внимание! Выбранный язык будет установлен языком программы «по-умолчанию», изменить который можно будет только в настройках программы после установки.



2. Прочитайте и, в случае согласия, примите условия **Лицензионного Соглашения с конечным пользователем (ЛСКП)**. Использование программного обеспечение возможно только после принятия условий ЛСКП.

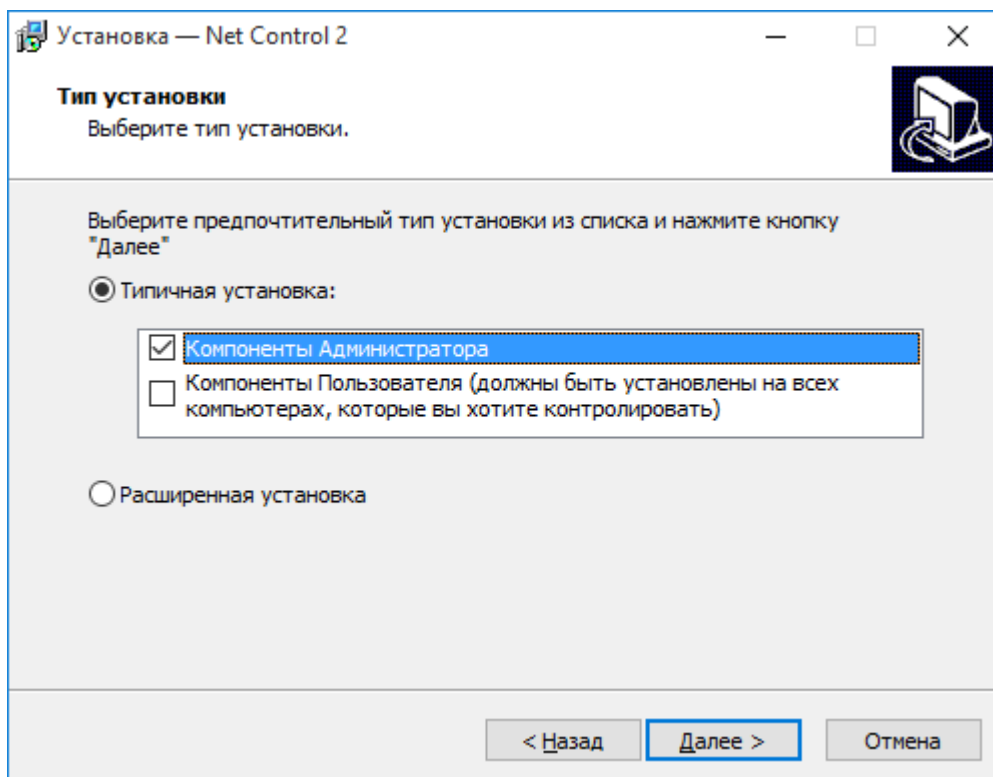


3. Страница «*Тип установки*» определяет, какой набор компонентов будет установлен:

«*Типичная установка*» рекомендуется для большинства ситуаций.

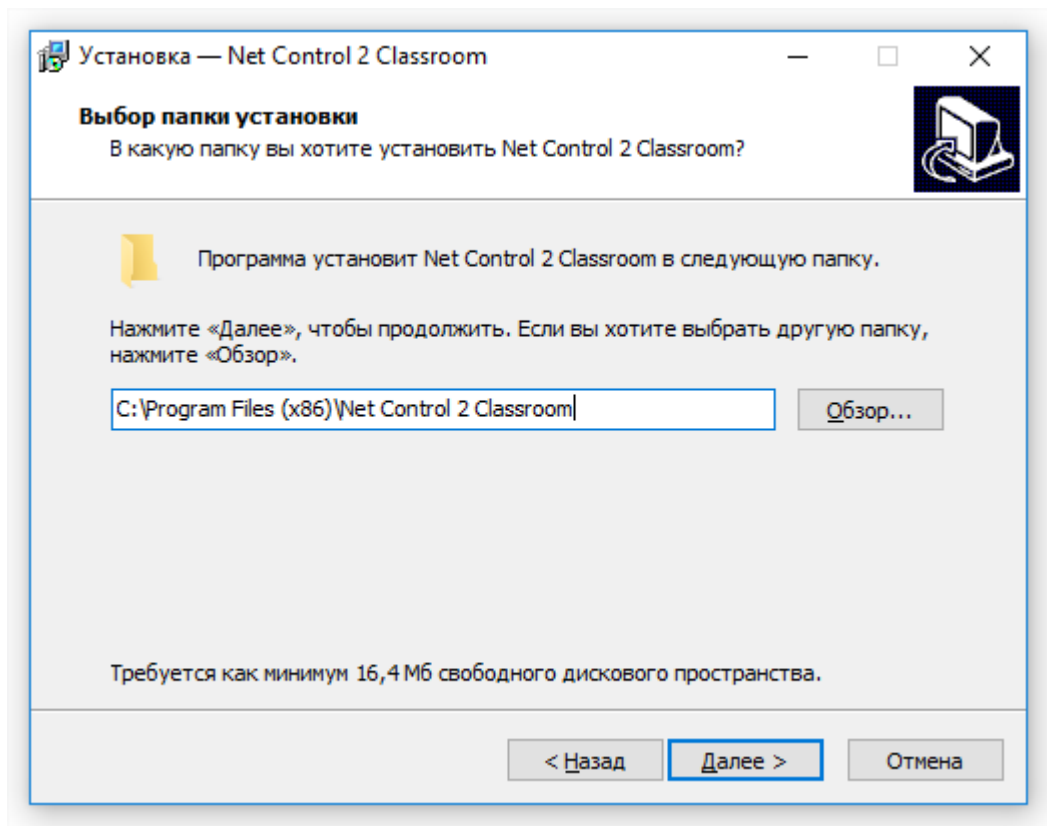
Отметьте пункт «*Компоненты Администратора*», если необходимо на данный компьютер установить компоненты преподавателя (администратора).

Отметьте пункт «*Компоненты Пользователя*», если на данный компьютер необходимо установить компоненты учащегося (пользователя).



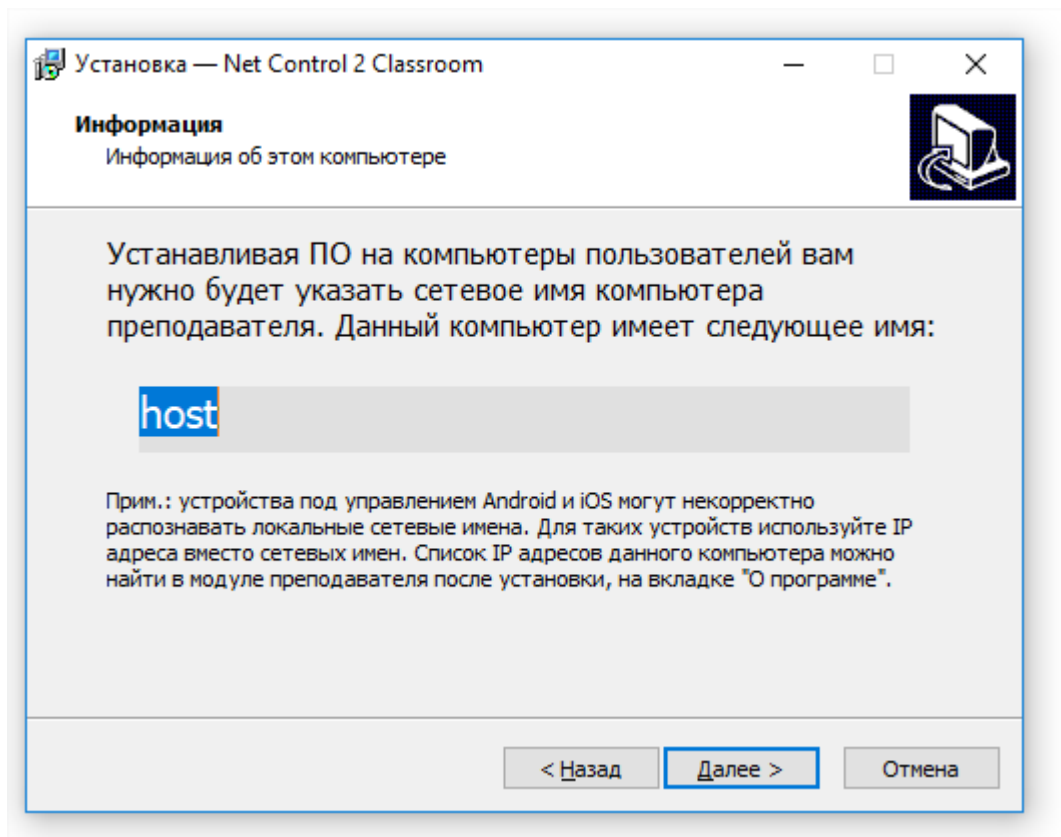
При использовании в среде «Сервера терминалов Windows»: в данной среде, только одна установка требуется для всех терминальных клиентов сервера. Устанавливая компоненты преподавателя на сервер терминалов, вы делаете его доступным для всех пользователей (терминальных сессий) сервера. Если при этом требуется ограничить доступ к модулю преподавателя для отдельных пользователей, рекомендуем после установки задать пароль модуля преподавателя. Альтернативным решением может быть ограничение доступа (чтения) к программному модулю teacher.exe в папке *C:\Program Files [(x86)]\Net Control 2 Classroom*, для отдельных групп пользователей.

4. Выберите папку установки и папку в *Меню Пуск* (необязательно), в которые будет установлено программное обеспечение Net Control² Classroom.



5. Сетевое имя компьютера преподавателя (только если компоненты преподавателя (администратора) были отмечены для установки).

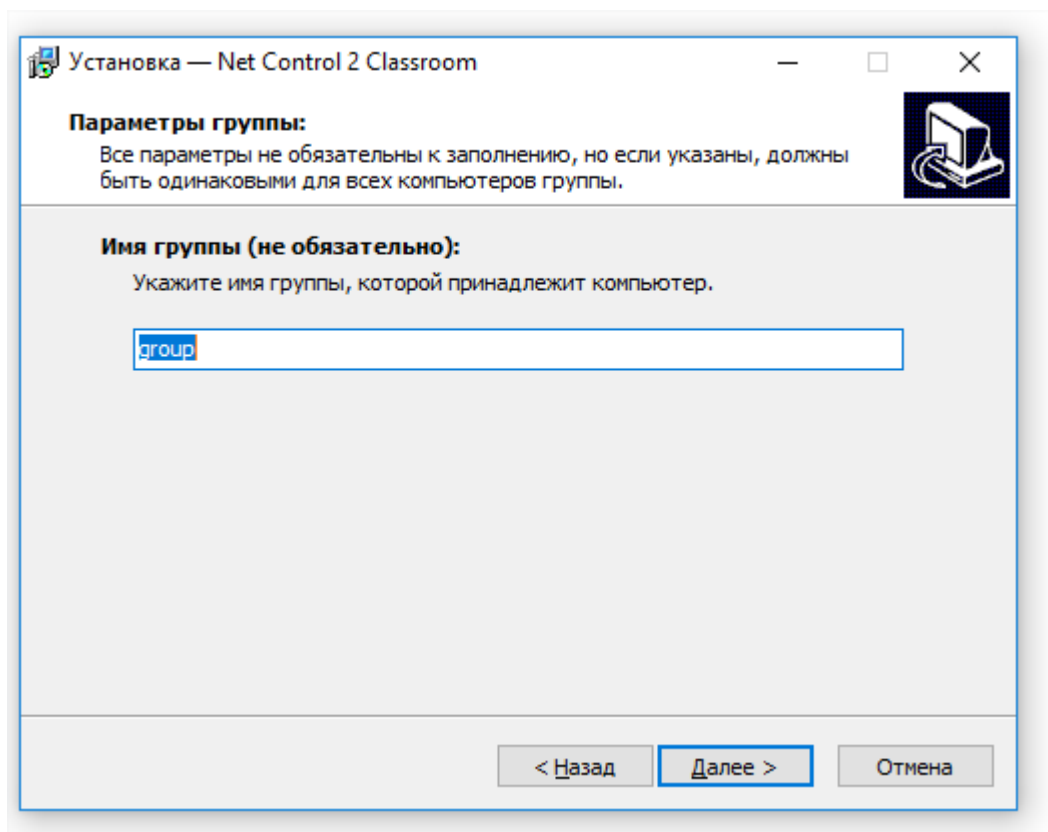
При установке ПО на компьютер преподавателя, программа-установщик отобразит сетевое имя данного компьютера. Вы можете использовать данное имя в последующем, при установке компонентов учащихся. Информация предлагается только «для справки».



Кроме того, после установки модуля преподавателя, при необходимости быстро определить сетевое имя или IP адреса компьютера преподавателя (своего компьютера), можно воспользоваться кнопкой «Сетевое имя и IP адрес» на вкладке «Инфо» модуля преподавателя.

6. Имя группы

Net Control² Classroom может быть использован как в отдельных классах, так и в больших локальных сетях, состоящих из нескольких компьютерных классов, когда есть необходимость доступа к разным классам из одного модуля преподавателя. Для этих целей, вам предоставляется возможность деления компьютеров пользователей (учащихся) на отдельные группы (классы).



При этом, **каждый преподаватель может работать с множеством групп** (одновременно - с одной группой).

Каждый пользователь может принадлежать только одной постоянной группе. По умолчанию, если не задано, пользователь принадлежит группе «Default». (Примечание: *несмотря на то, что пользователь принадлежит только одной группе, как исключение из правила, существует возможность создавать временные подключения к пользователям из других групп, как описано в следующих главах*).

Важным является использование одинаковых настроек для всех компьютеров одной группы (класса), назначая им одинаковые параметры подключений, имя группы и проч. Некорректно настроенные компьютеры пользователей могут быть не видны преподавателям.

Наиболее часто встречающиеся конфигурации групп описаны ниже.

- Если предполагается, что программное обеспечение будет **использовано только в одном классе**, и нет необходимости доступа к компьютерам пользователей из других классов, преподаватель постоянно работает только с одним набором компьютеров пользователей, а также, учащиеся управляются одним, тем же самым компьютером преподавателя, можно оставить настройки группы «по-умолчанию», не настраивая их. В этом случае, все пользователи будут принадлежать одной группе «Default».
- Если **в одной сети имеется несколько классов**, рекомендуется задавать каждой отдельной группе (классу) индивидуальное имя группы, одинаковое для всех компьютеров группы.
- Устанавливая **только модуль преподавателя**, если предполагается, что данный модуль преподавателя будет работать с несколькими разными группами, можно оставить настройки групп «по-умолчанию», прочие группы

будут созданы автоматически.

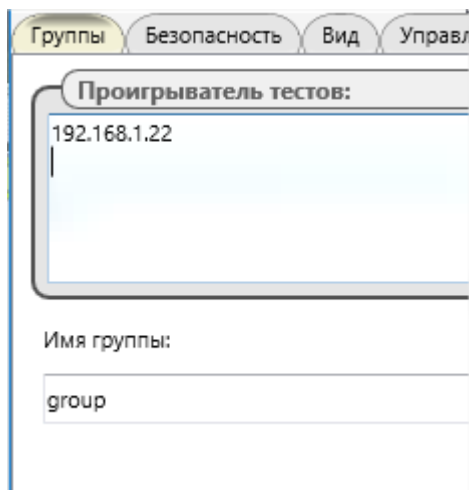
- Если предполагается, что учащиеся перемещаются из класса в класс со своими компьютерами, состав классов непостоянен, и список преподавателей, к которым они могут быть подключены, велик (более 10), т.е. нет возможности создания постоянных групп (классов) по какому-либо заранее известному критерию (как, например, для сред BYOD/1:1), настройки групп можно оставить «по умолчанию», при этом, преподаватель может подключаться к пользователям используя инструменты поиска, либо пользователи могут подключаться к преподавателям самостоятельно, используя несколько вариантов подключений, как будет описано в главах D и E.
- Более сложные варианты деления пользователей на группы, в том числе, возможность задания для одного пользователя нескольких групп, возможность группировки пользователей по логинам Windows, вне зависимости от физических компьютеров, на основании списков и проч., доступны в Профессиональной редакции (Net Control 2 PRO).

Если при установке модуля пользователя, имя группы было задано неверно, вы можете изменить его в любой момент, либо удаленно, из модуля преподавателя (если у вас есть доступ к данному компьютеру), для чего, выделите нужный компьютер в модуле преподавателя, затем, используйте команду меню N - Параметры - Параметры клиентов; либо, на компьютере пользователя нажмите на значок Net Control 2 в области уведомлений (System Tray)



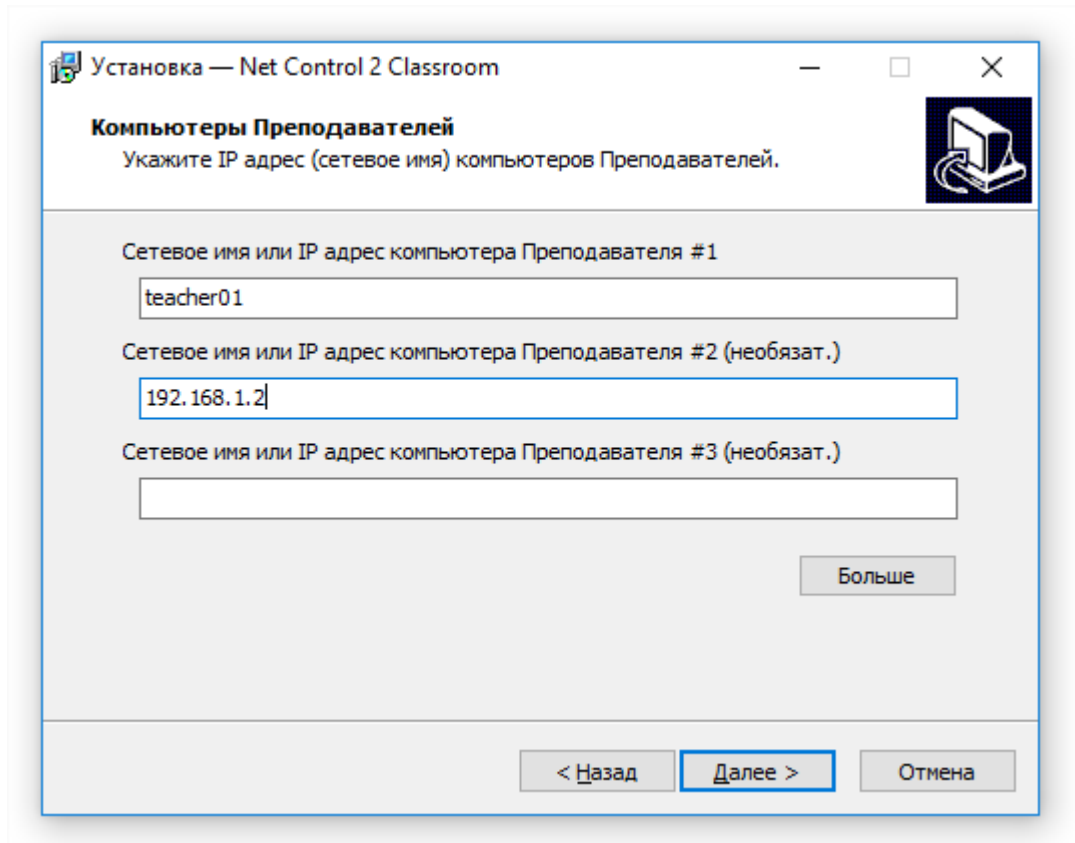
и затем нажмите кнопку «Параметры» в появившейся консоли пользователя.

Имя группы задается на вкладке «Группы»:



Прочие настройки модуля пользователя описаны в Главе F настоящего руководства.

7. Адреса компьютеров преподавателей (только если устанавливаются компоненты пользователя)



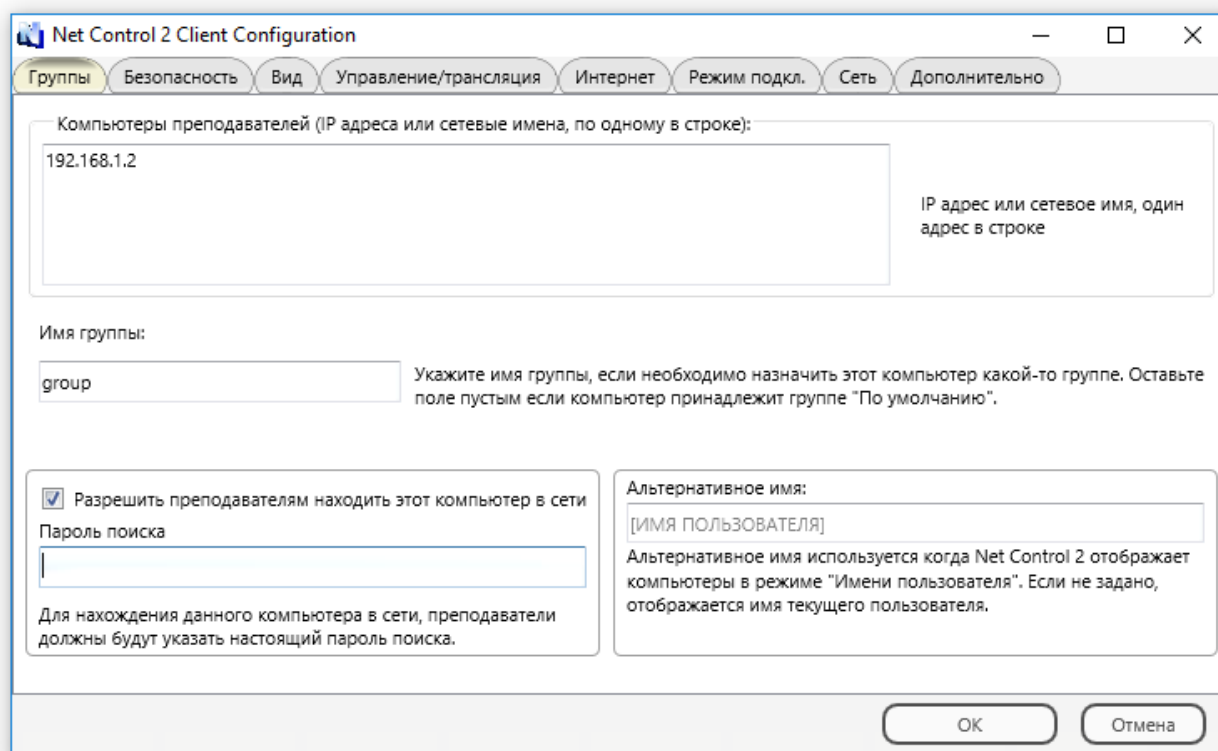
Если при выборе компонентов была разрешена установка компонентов пользователя (учащегося), на следующем шаге установки вам будет предложено ввести IP адреса или сетевые имена компьютеров преподавателей, к которым будет подключаться данный компьютер пользователя.

По умолчанию, страница содержит три поля для ввода адресов преподавателей, если необходимо указать большее количество, нажмите кнопку «Больше», введите необходимое количество адресов преподавателей, по одному адресу в строке.

Для адресации компьютеров преподавателей, по-возможности, рекомендуется использовать IP адреса (но только, если локальная сеть использует статическую адресацию), либо сетевые адреса компьютеров в локальной сети. Если ваша локальная сеть содержит домен, указывайте имена компьютеров в полном формате (FQDNS), например, *teacher.mydomain.local*.

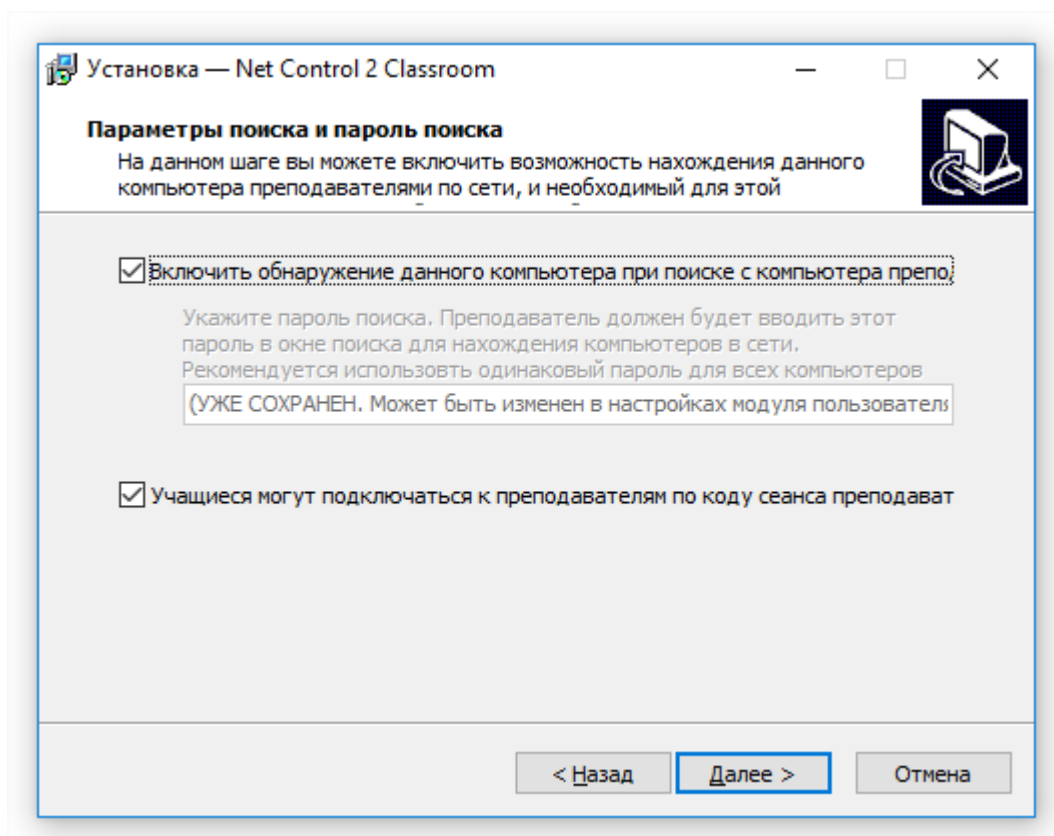
Обратите внимание, при установке компонентов преподавателя, программа-установщик отображает сетевое имя компьютера преподавателя, как описано в п.5 настоящей главы. Вы можете использовать указанное имя для адресации на данном шаге.

Для того, чтобы изменить адреса компьютеров преподавателей после установки, используйте настройки модуля пользователя, как описано в предыдущем пункте.



Адреса можно изменить на вкладке «Группы», в секции «Компьютеры преподавателей».

8. Режим обнаружения и пароль поиска (только если устанавливаются компоненты пользователя).



Если не представляется возможным указать все компьютеры преподавателей, к которым должен быть доступ данного пользователя, либо, если необходимо предоставить преподавателям возможность добавлять учащихся в группу (на постоянной или временной основе) самостоятельно, можно включить режим обнаружения.

В данном случае, преподаватели могут использовать инструменты поиска для добавления компьютеров в свои группы.

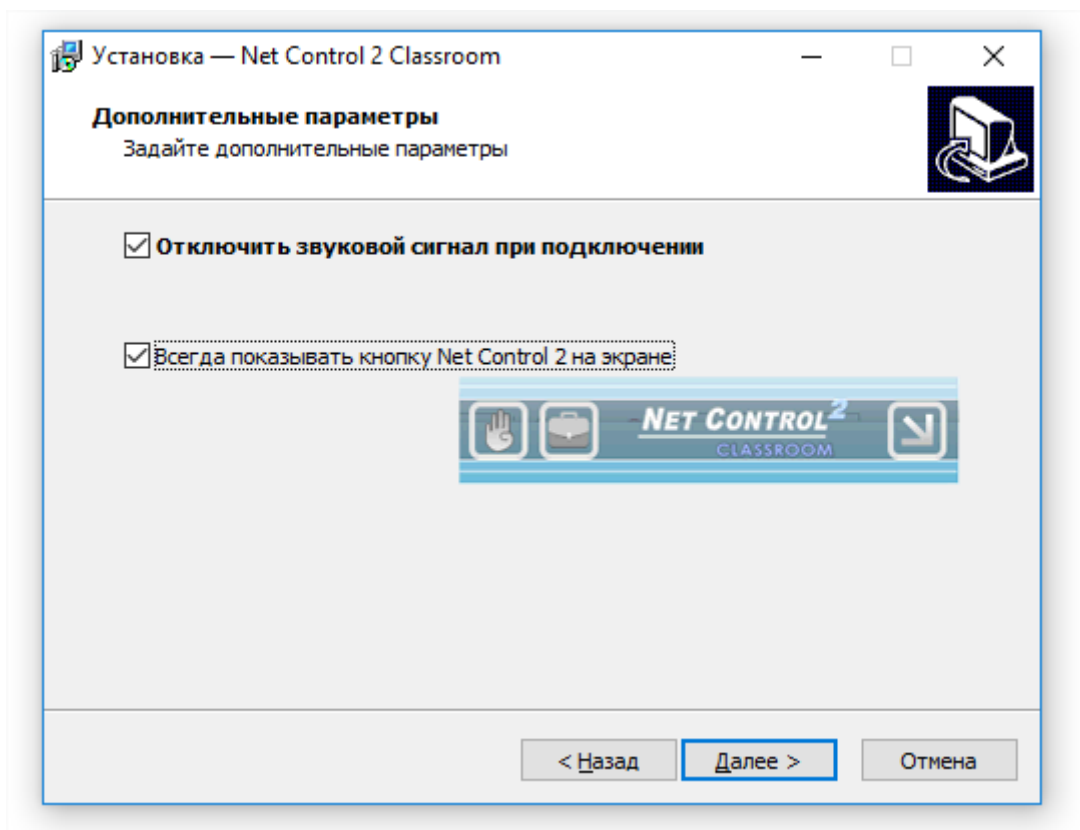
Разрешая данную возможность, для целей безопасности, вам необходимо будет задать для данного компьютера пароль поиска. Пароль поиска запрашивается у преподавателей в окне поиска перед началом процедуры. Обнаружены будут только те компьютеры пользователей, для которых пароль поиска задан в их настройках, и соответствует введенному в окне поиска преподавателя. В связи с этим, рекомендуется устанавливать одинаковый пароль поиска для всех компьютеров группы.

Дополнительно, вы можете разрешить учащимся подключаться к преподавателям самостоятельно, по коду сеанса преподавателя. Данная возможность бывает удобна, если необходимость подключения пользователей к отдельным преподавателям возникает изредка, когда нет возможности или необходимости задать всех преподавателей в настройках компьютеров пользователей. Для осуществления подключения, пользователи должны будут указать особый код сеанса преподавателя, который доступен только в модуле конкретного преподавателя (на вкладке «Инфо»), и является однократным, т.е. изменяется при каждом запуске модуля преподавателя, гарантируя безопасность подключения. Подробнее об этой возможности см. Главу Е.

9. Определите, необходимо ли отображать на экране пользователя панель быстрого открытия «Консоли пользователя». (Только для компонентов пользователя).

Данная панель отображается на экране пользователя постоянно, поверх всех приложений и позволяет получать быстрый доступ к консоли Пользователя и некоторым функциям.

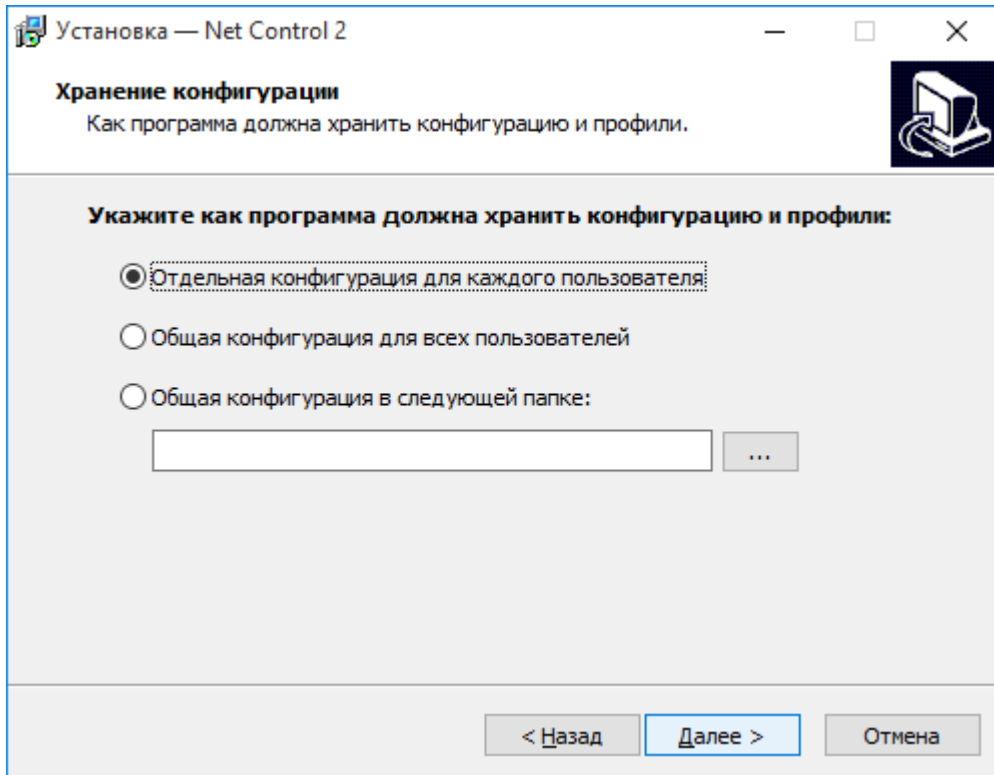
Дополнительно, можно задать режим отключения оповещений. По умолчанию, если эта опция выключена, компьютер пользователя будет воспроизводить звуковой сигнал всякий раз, когда к нему подключается преподаватель. Для подавления звуковых сообщений можно включить опцию «Отключить оповещение при подключении».



Всегда показывать кнопку Net Control 2 на экране - если разрешено, Net Control² Classroom будет всегда отображать панель (кнопку) на экране пользователя, нажав которую, пользователь может немедленно открыть консоль пользователя.

10. Параметры хранения конфигурации модуля преподавателя (только при установке компонентов преподавателя).

Если выбраны *Компоненты Преподавателя*, на данном шаге можно задать, каким образом программа должна хранить конфигурацию и профили:



Отдельная конфигурация для каждого пользователя - рабочее пространство, профили, настройки и документы, связанные с программой будут храниться индивидуально для каждого пользователя, в персональной папке пользователя, например:

“C:\Users\LOGINNAME\AppData\Roaming\Net Control 2” для Windows 7-10

(“C:\Documents and Settings\LOGINNAME\Application Data\Net Control 2” для Windows XP).

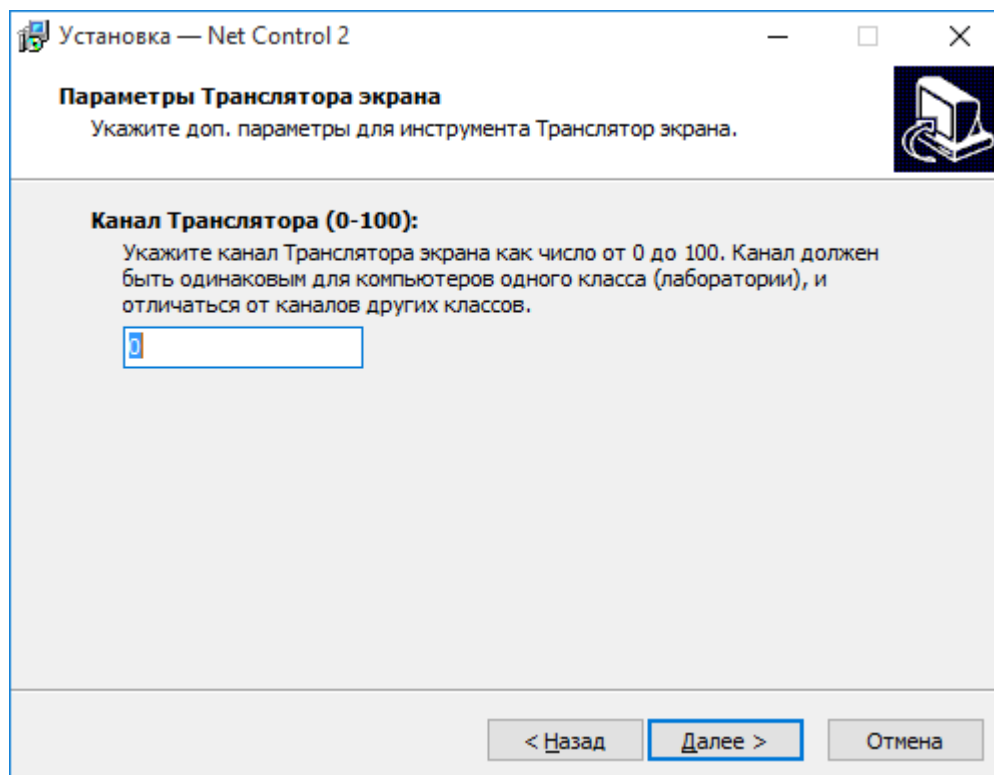
Общая конфигурация для всех пользователей - конфигурация будет общей для всех пользователей компьютера.

Общая конфигурация в следующей папке - конфигурация будет храниться в указанной папке.

11. Параметры транслятора экрана (только при установке компонентов преподавателя).

Канал транслятора используется инструментом трансляции экрана преподавателя, в режиме широкоэвещательной рассылки данных (трансляции в сеть), для исключения конфликта с другими модулями преподавателя, транслирующими данные по тем же сетевым портам.

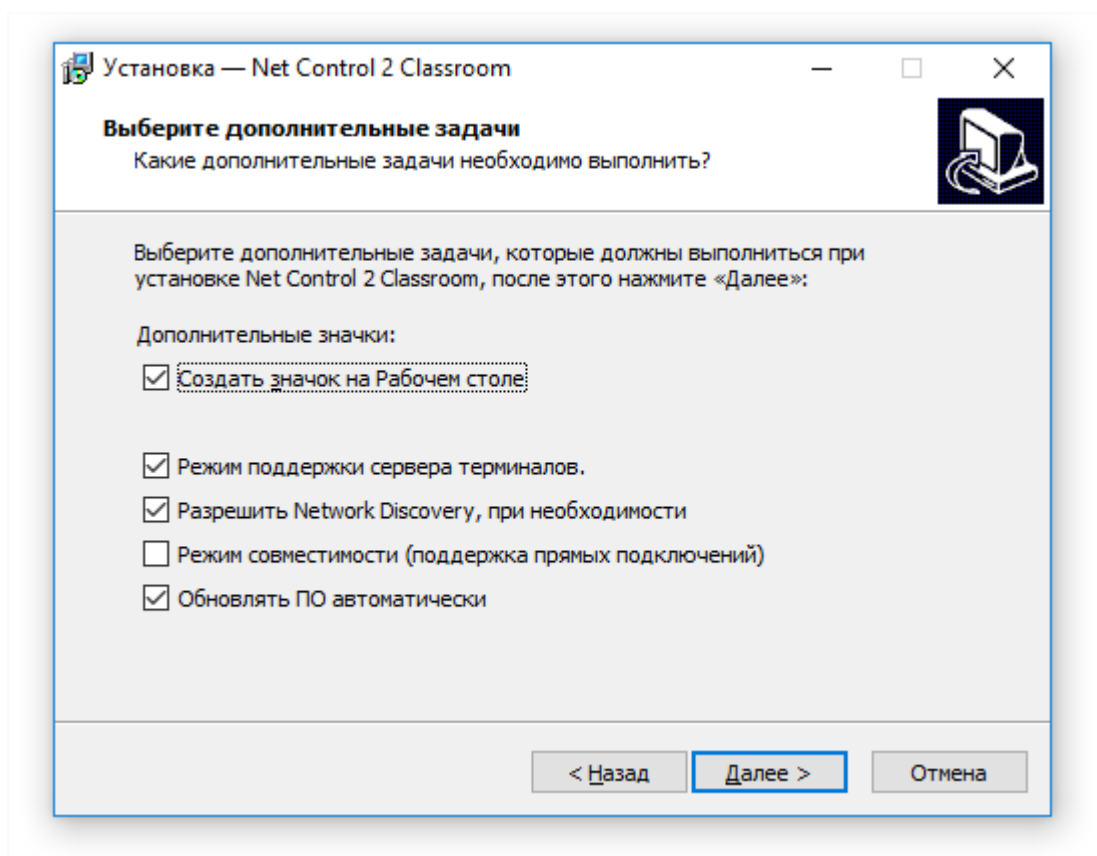
Таким образом, **«канал транслятора» должен быть уникален для каждого модуля преподавателя.** Например, для преподавателя 1 задавайте канал 0, для второго преподавателя - канал 1, и т.д.



После установки, данные настройки можно изменить в модуле преподавателя, по команде главного меню **N** -> **Параметры** -> **Параметры**; страница **Управление/Трансляция**.

12. Дополнительные параметры

Посмотрите дополнительные параметры установки:



Режим поддержки сервера терминалов - рекомендуется для всех основных режимов работы.

Разрешить Network Discovery - включение правила «Network Discovery» для брандмауэра Windows в операционных системах Windows Vista/7-10. Это правило необходимо для обеспечения связи между компьютерами в локальной сети и включено по умолчанию для сетевых профилей «частный» и «рабочий».

Режим совместимости (поддержка прямых подключений) - включает поддержку прямых подключений, использовавшихся в предыдущих версиях программы. Рекомендуется только, если ПО уже использовалось ранее на данных компьютерах, для обеспечения быстрой миграции к версии 12.

Обновлять ПО автоматически - разрешено автоматическое обновление программного обеспечения через сеть Интернет. Когда этот пункт отмечен, *Компоненты Преподавателя* проверяют сервер обновлений на наличие обновлений каждые 14 дней, скачивают и устанавливают их автоматически, при необходимости. Эта функция доступна в программном обеспечении только для зарегистрированных пользователей.

6. Перезагрузите компьютер по окончании установки.

В. Первый запуск.

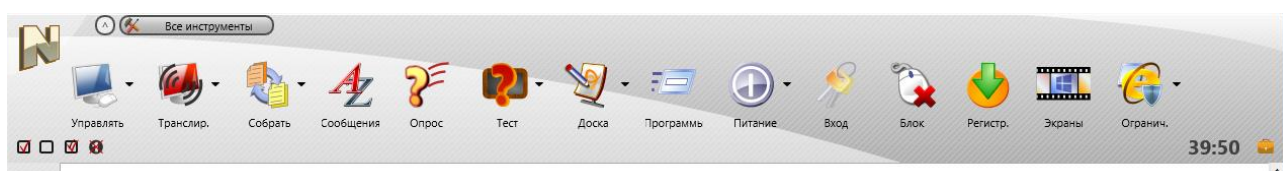
Для запуска модуля преподавателя, используйте значок Net Control² Classroom на Рабочем столе или в Главном меню Windows (Пуск- Все программы - Net Control² Classroom).

При первом запуске, модуль преподавателя предложит выбрать тип интерфейса: «Простой» или «Расширенный».



При выборе «Простого режима», для упрощения восприятия интерфейса программы, некоторые второстепенные инструменты будут скрыты на панели инструментов, некоторые дублирующие возможности - отключены. Тем не менее, скрытые инструменты по-прежнему будут доступны через специальное меню кнопки «Все инструменты» и главное меню программы.

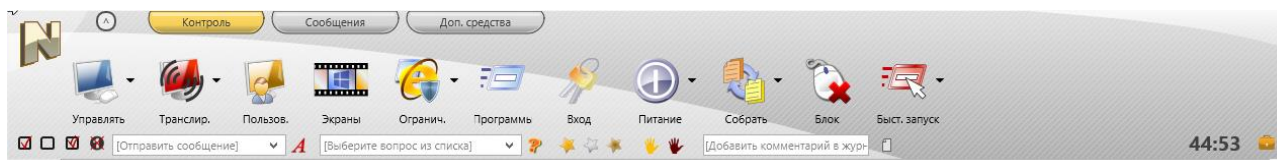
Главная панель инструментов в «простом режиме»:



14 наиболее важных инструментов размещены на одной странице, доступна кнопка

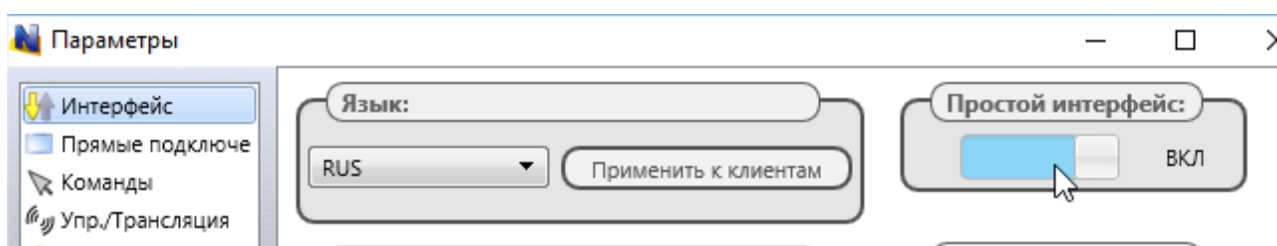
«Все инструменты».

Та же панель в «Расширенном режиме»:



Более 30 инструментов размещены на трех вкладках, присутствуют элементы быстрой отправки сообщений, опросов и проч.

Тип интерфейса может быть изменен в настройках программы (Главное меню **N** - **Параметры- Параметры**, страница **Интерфейс**, переключатель “**Простой интерфейс**”.

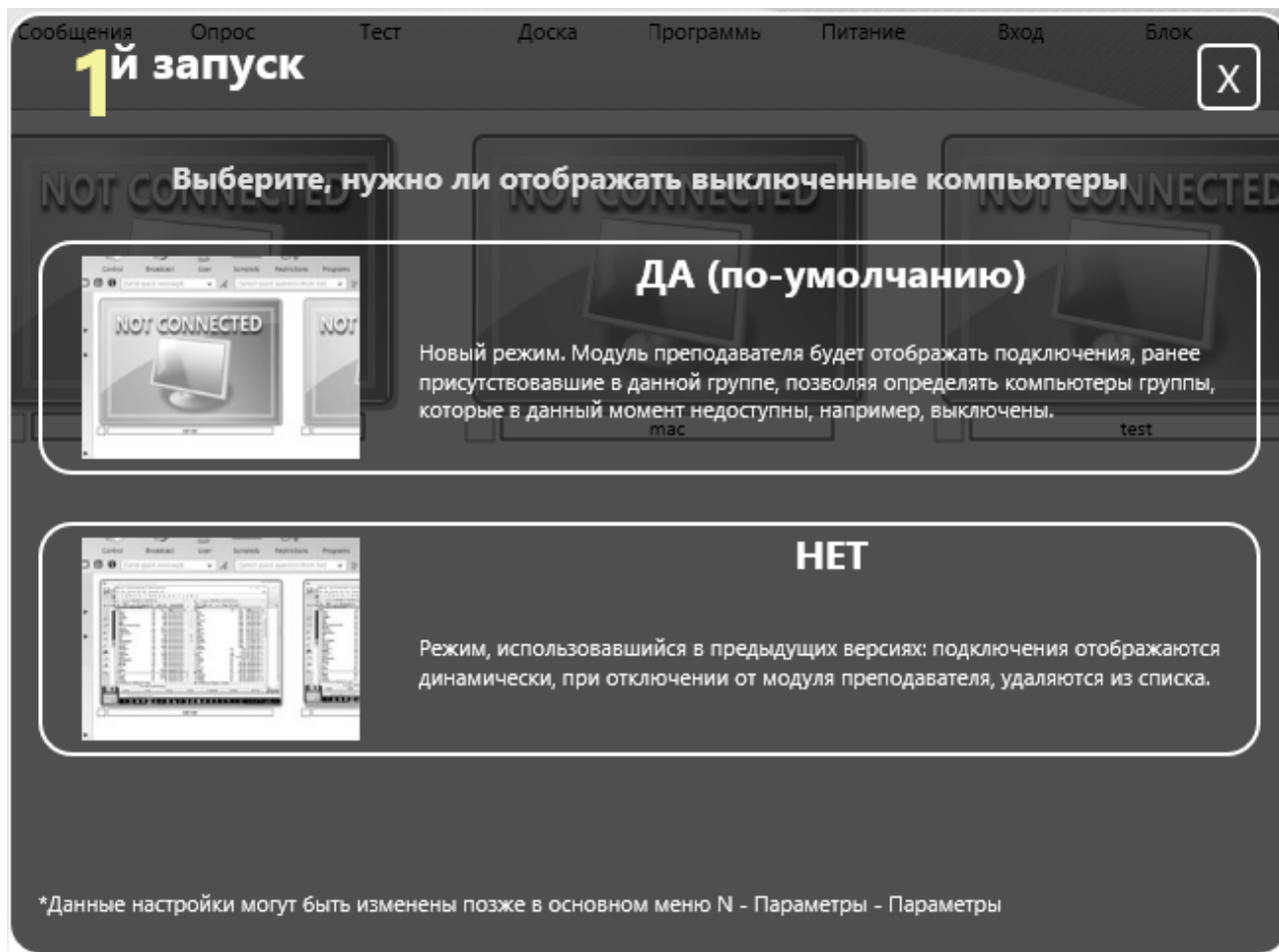


После выбора типа интерфейса, вы можете установить, как модуль преподавателя будет работать с подключениями.

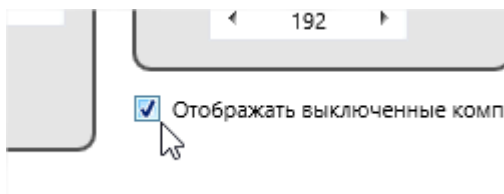
Net Control² Classroom версии 12 вносит новый способ хранения и отображения подключений учащихся.

Новый интерфейс (кнопка “**ДА**” на рис. ниже) подразумевает, что подключения пользователей будут постоянно видны в группе, даже если они в данный момент неактивны (например, компьютеры выключены). Это позволяет поддерживать однообразное размещение подключений на экране преподавателя, сохраняя те же позиции в списке. Данный режим рекомендуется к использованию.

Предыдущие версии Net Control² Classroom рассматривали все (обратные) подключения пользователей, как динамические, которые отображаются в списке преподавателя только когда подключение активно и доступно, после же отключения или выключения компьютера пользователя, такое подключение исчезало из списка. Для включения такого режима, нажмите кнопку «**Нет**»:



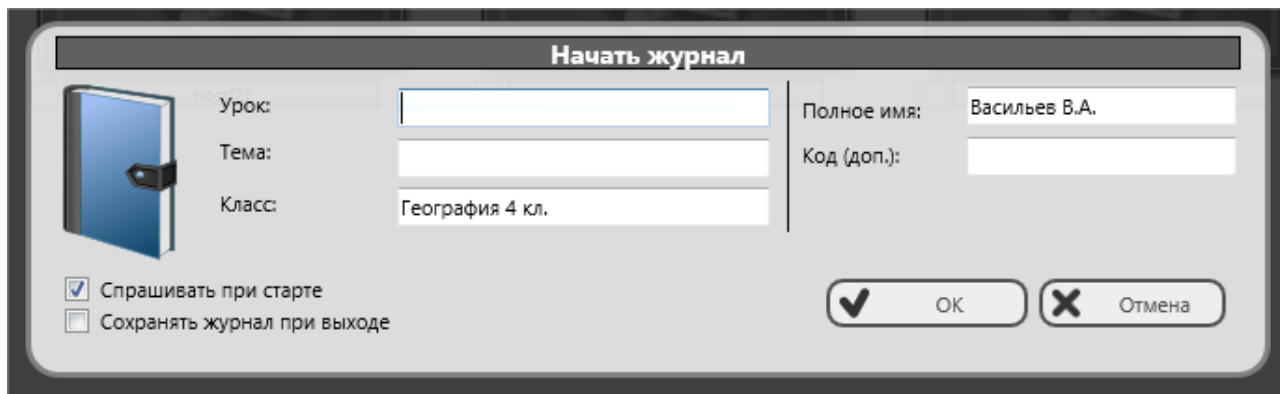
Для изменения режима в будущем, используйте команду главного меню программы **N - Параметры - Параметры**; страница **Интерфейс**, опция «**Отображать выключенные компьютеры**».



Модуль преподавателя отображает окно «Первый запуск» только однажды для каждого пользователя компьютера, при первом запуске.

С. Консоль преподавателя

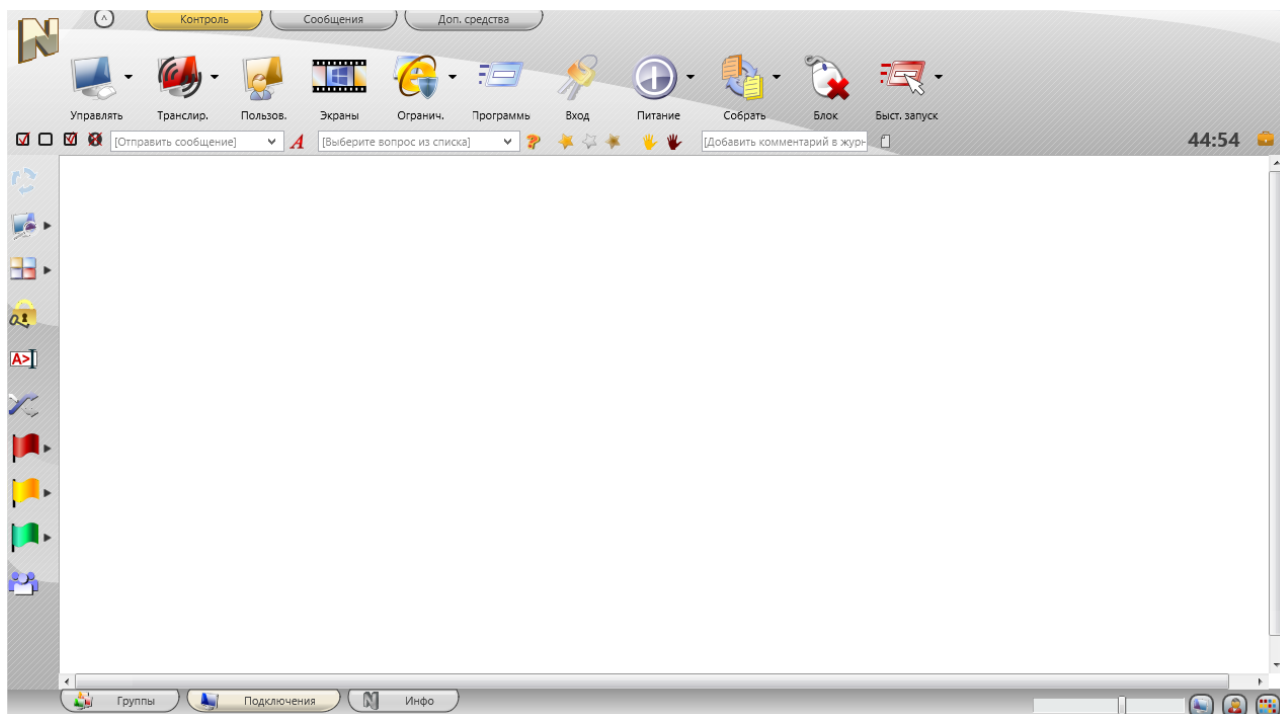
При запуске модуля преподавателя, возможно появление следующего диалогового окна параметров урока:



Указываемая информация не является обязательной, но используется при сохранении информации в журнале урока, отображается на компьютерах пользователей в Консоли пользователя.

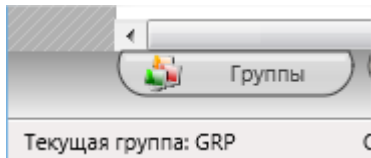
При необходимости отключить появление данного окна в будущем, можно отключить опцию «Спрашивать при старте». Введенные имя и код преподавателя, название класса, будут сохранены и использованы для следующих уроков.

После закрытия окна Вы можете наблюдать пустой список компьютеров:

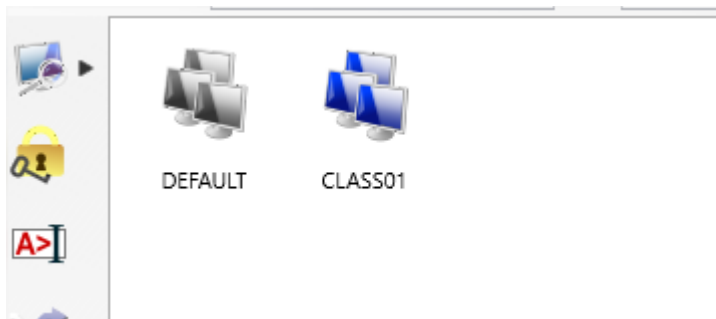


Если компьютеры пользователей были сконфигурированы правильно, и соответствующая группа была открыта в модуле преподавателя, подключения компьютеров пользователей должны отобразиться в течение 15-30 секунд.

Имя открытой в настоящий момент группы отображается в нижнем левом углу окна модуля преподавателя:



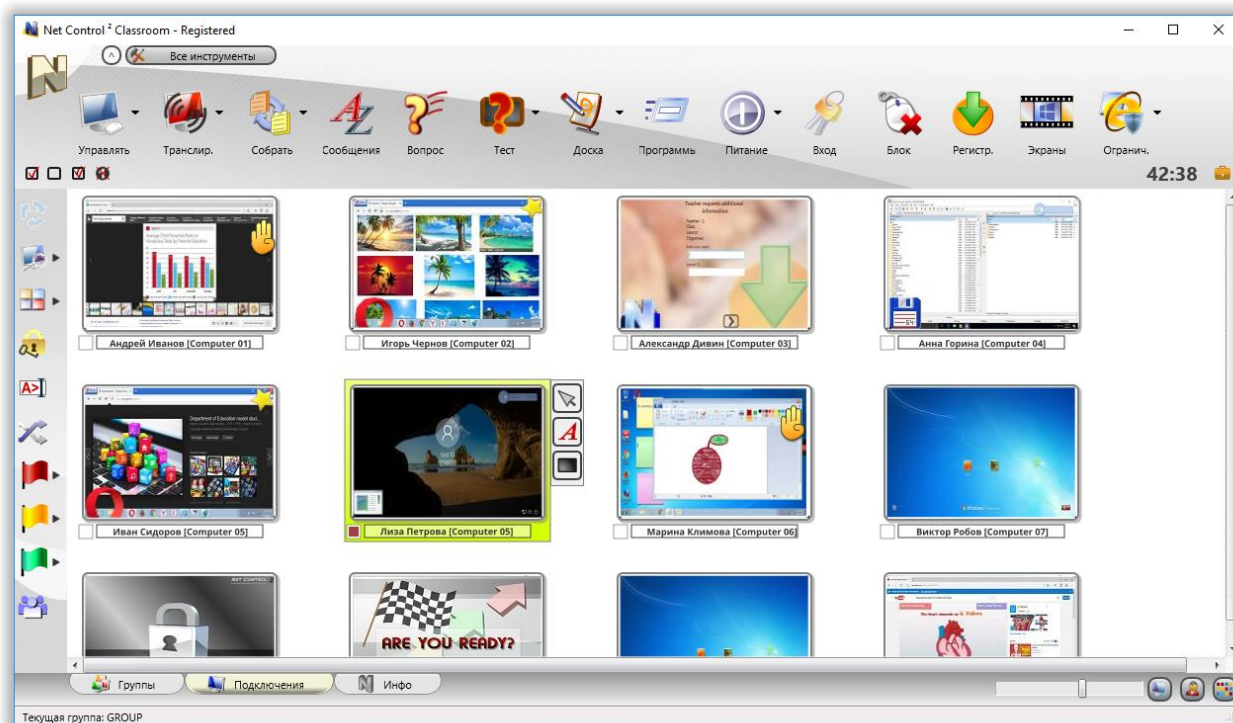
Если компьютеры учащихся были распределены по нескольким группам, список групп на вкладке «Группы» должен пополниться в соответствии с настройками компьютеров пользователей. Вкладка «Группы» расположена в нижней части основного окна модуля преподавателя.



Для открытия группы, сделайте двойной щелчок по соответствующему значку.


Новые группы будут добавляться в список групп автоматически только, если модуль пользователя был сконфигурирован на подключение к данному преподавателю.

Если компьютеры пользователей не появились в модуле преподавателя в течение 15-30 секунд, проверьте, что настройки модуля пользователя на компьютерах учащихся верны (в частности, сетевое имя или IP адрес компьютера соответствует действительности), а также настройки брандмауэра Windows или сторонних приложений (сетевых экранов, антивирусов), которые должны разрешать сетевые подключения для модулей Net Control ² Classroom.




После появления значков компьютеров учащихся (подключений), вы можете выделить одно или несколько подключений, и применить к ним команды или инструменты. Инструменты и возможности, общие для всех редакций, описаны в «Руководстве по инструментам и возможностям», которое можно загрузить с нашего вебсайта <http://www.netcontrol2.com/downloads>

По умолчанию, имя подключения является комбинацией:

Сетевого имени компьютера пользователя, если включен режим отображения имен компьютеров (кнопка  в нижнем правом углу модуля преподавателя нажата);

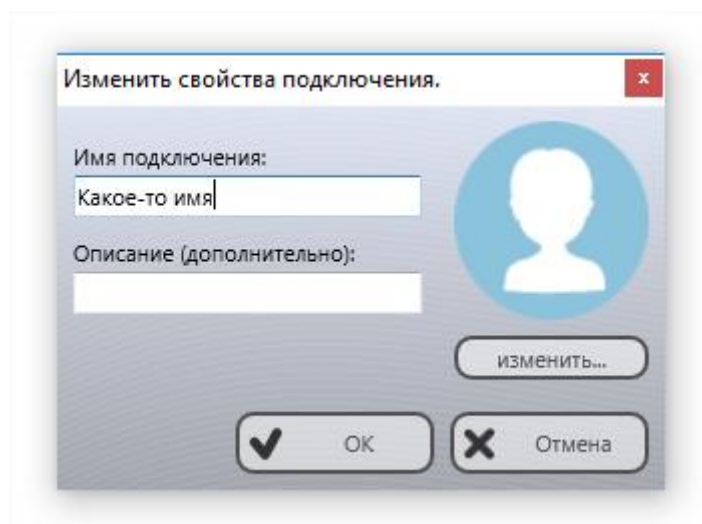
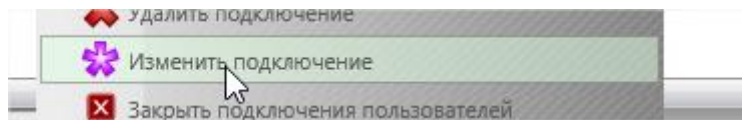
и/или

Имени пользователя (псевдонима), если включен режим отображения имен пользователей (кнопка  в нижнем правом углу модуля преподавателя нажата). При этом, в качестве имени пользователя будет использоваться (в порядке приоритета):

- Полное имя, указанное учащимся самостоятельно в окне «Регистрации учащихся» (Регистрация учащихся - возможность требования ввода данных об учащихся, запускаемая преподавателями на компьютерах пользователей) , или
- Произвольный псевдоним, задаваемый преподавателем для пользователя, если такой указан в настройках модуля пользователя (вкладка «Группы») окна настроек; по-умолчанию, псевдоним - не задан; либо

- Полное имя пользователя, как указано в базе данных пользователей Active Directory (напр., “Михаил Иванов”), если задано для учетной записи пользователя; либо
- Логин Windows.

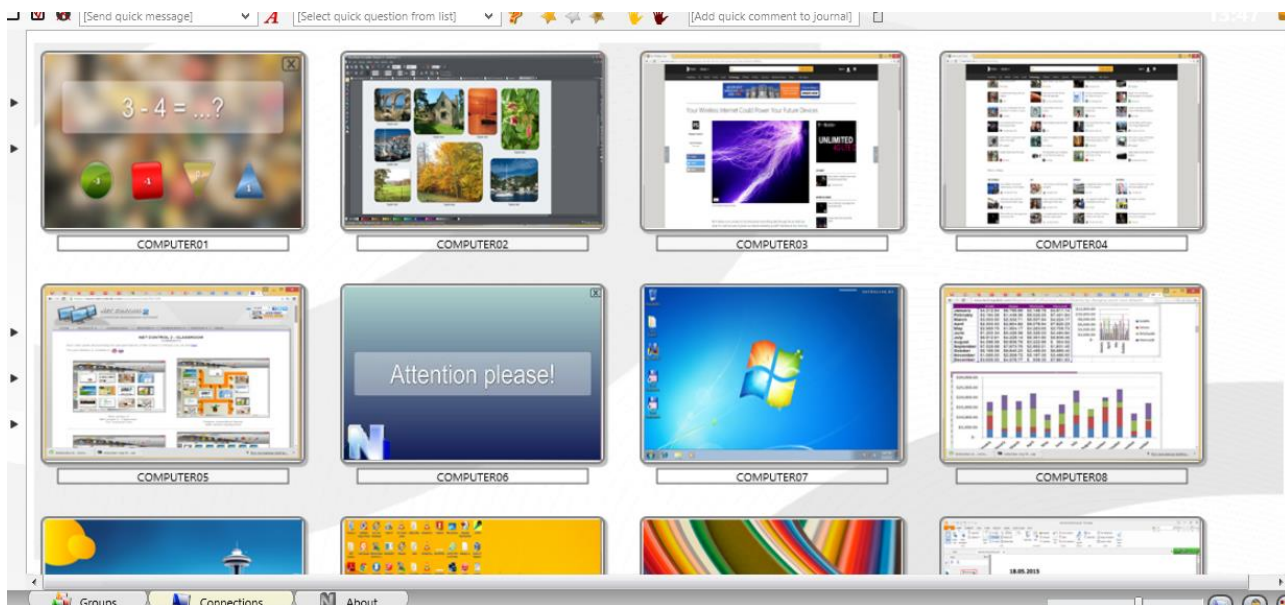
Вы можете свободно переименовывать подключения (только имя компьютера), нажмите правой кнопкой мыши на подключении, затем выберите команду «Изменить подключение»:



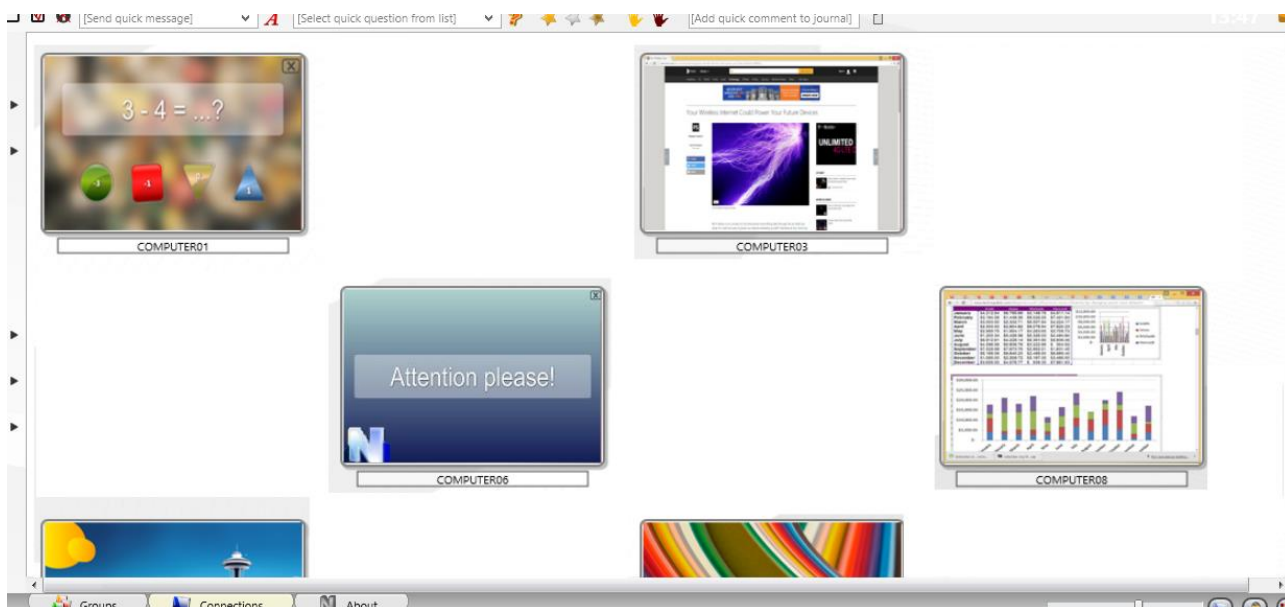
Сортировка и размещение подключений. Произвольное расположение.

За исключением табличного режима отображения подключений, как описано ниже, модуль преподавателя может отображать подключения либо в отсортированном и упорядоченном виде, либо в режиме произвольного размещения. В последнем случае, подключения будут располагаться строго в порядке, заданном преподавателем.

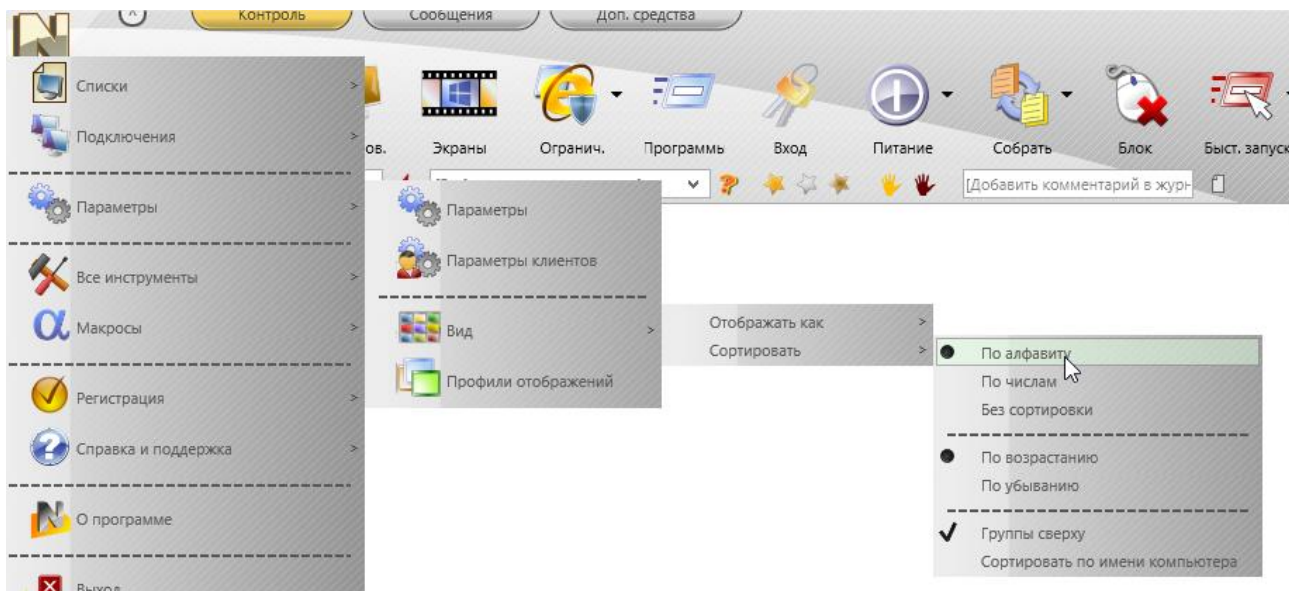
Упорядоченный вид:



Произвольное размещение:



В режиме упорядоченного отображения, подключения могут автоматически сортироваться по следующим правилам:



По алфавиту, в порядке возрастания или убывания;

По числам, в порядке возрастания или убывания, при этом, при сортировке будет учитываться только числовая часть имени подключения, т.е. **“Computer0123”** отобразится раньше **“Auto987”** (при сортировке по возрастанию), т.к. 123 меньше 987.

Без сортировки - подключения отображаются в произвольном виде, в порядке подключения или нахождения в базе данных подключений.

Группы сверху - сгруппированные подключения будут отображаться сверху списка.

Сортировать по имени компьютера - при сортировке будет учитываться только имя компьютера, имя пользователя не будет приниматься во внимание.

Для изменения режима сортировки, используйте команду основного меню **N - Параметры - Вид - Сортировать**.

В режиме **Произвольного размещения**, можно располагать подключения в произвольном порядке, просто перемещая их по списку компьютеров. Для переключения в упорядоченный режим, используйте кнопку:



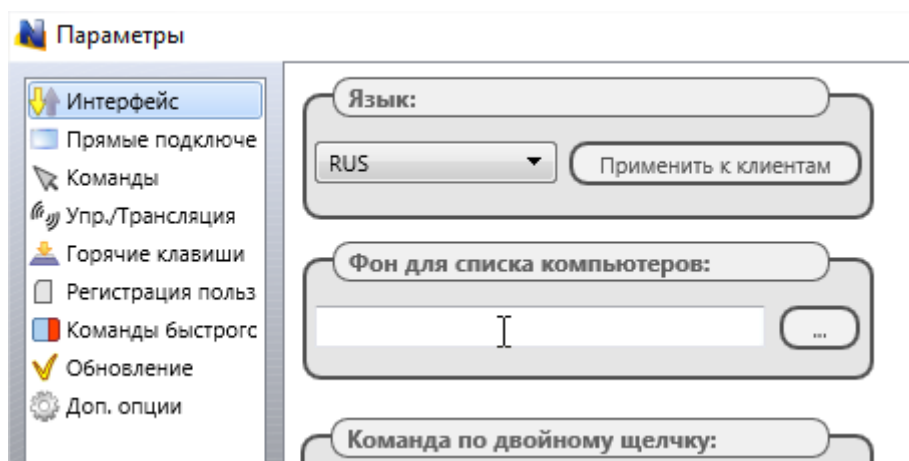
в правом нижнем углу модуля преподавателя.

Произвольный фон

В дополнение к режимам размещения подключений, вы можете задать произвольный фон списка подключений. Эту возможность можно использовать, например, для создания схемы класса, как показано на рисунке:

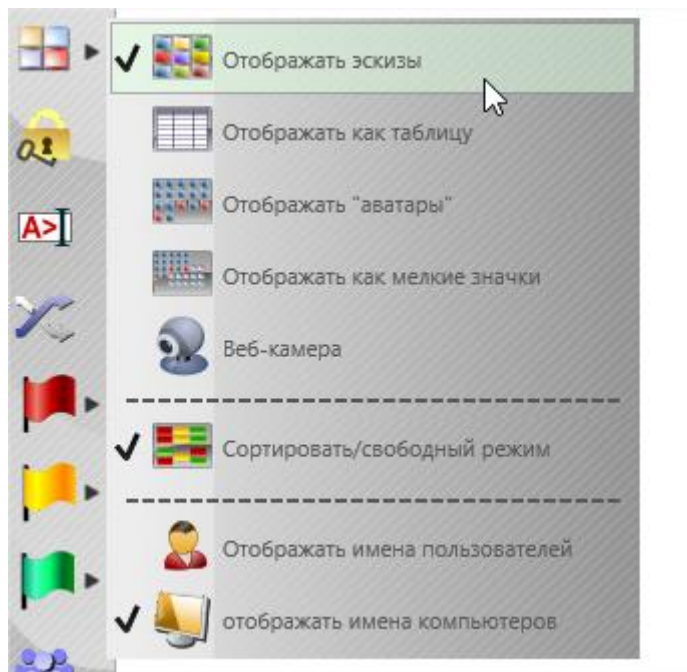


Для того, чтобы загрузить фоновое изображение, в модуле преподавателя используйте команду основного меню **N - Параметры - Параметры**; на странице **Интерфейс**, секция «Фон для списка компьютеров», выберите изображение в формате .JPG, .PNG или .BMP и нажмите **OK**.



Режимы отображения подключений

Net Control² Classroom поддерживает пять основных режимов отображения подключений в модуле преподавателя:

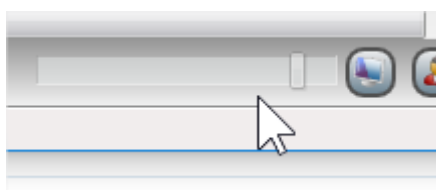


Режим Эскизов: подключения отображаются в виде миниатюр снимков рабочего стола компьютеров пользователей,



В данном режиме вы можете видеть значок активного приложения на компьютере пользователя (в левом нижнем углу), уведомления о поднятой руке, запросе помощи, награды учащихся, занятое «место» в опросе, и проч.

Размеры эскизов могут быть динамически изменены при помощи бегунка в нижнем правом углу модуля преподавателя:



По умолчанию эскизы компьютеров обновляются каждые 15 секунд, для изменения данного значения используйте настройки модуля преподавателя (N - Параметры - Параметры) на странице «Интерфейс», секция «Интервал обновления»:

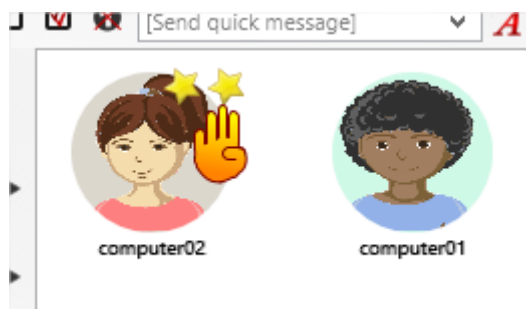


В мультимониторной среде, по-умолчанию, изображение захватывается с первичного дисплея компьютера пользователя. Существует возможность отображения изображения со всех мониторов компьютера, либо любого вторичного дисплея. Выбрать дисплей, с которого будет захватываться изображение для отображения в режиме эскизов, можно в настройках модуля пользователя, как будет описано далее.

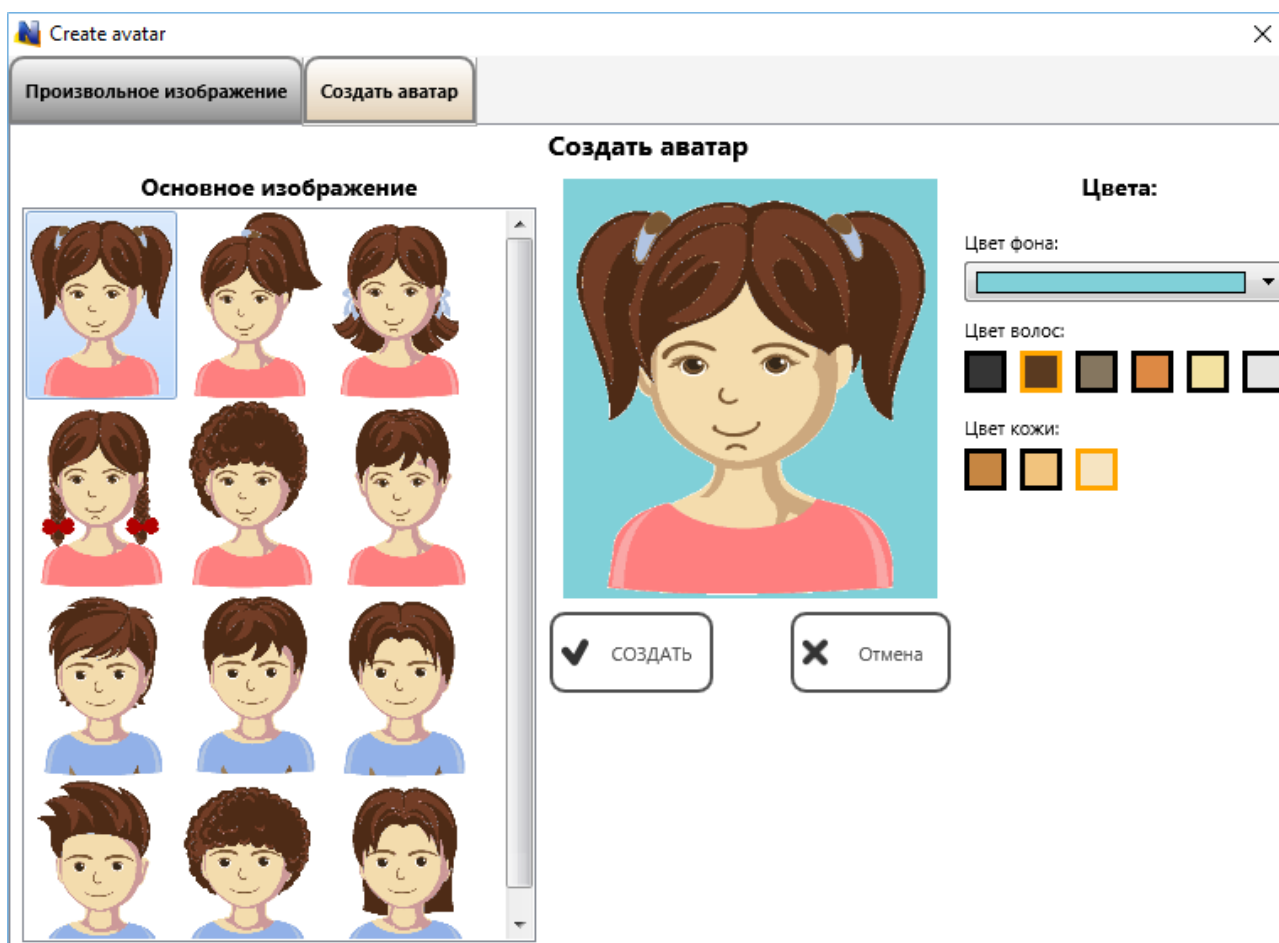
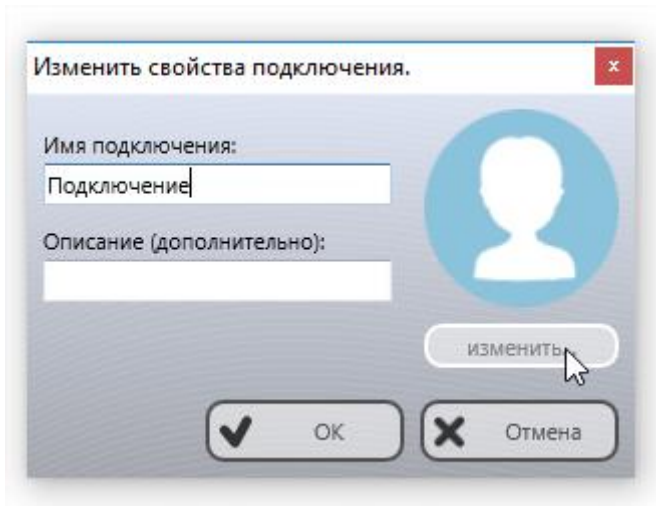
Табличный вид: подключения отображаются в табличной форме, по одному компьютеру в строке, включая дополнительную информацию о подключении (имена компьютера, пользователя, адрес, награды, описание, информация о системе, MAC адрес компьютера, прочая информация):

<input type="checkbox"/>	Name	Alias	Address		Description	Platform	StudID
<input type="checkbox"/>	computer02	tester	192.168.1.76 RDP#1			Windows 7 Service Pack 1/11.1.1.632	
<input checked="" type="checkbox"/>	computer01	user	192.168.1.22 RDP#2			Windows 10 /12.0.0.515	

Режим «Аватаров»: подключения отображаются в виде аватаров, для каждого подключения можно создать собственное изображение, при помощи встроенного редактора, либо загрузить произвольное изображение из файла.



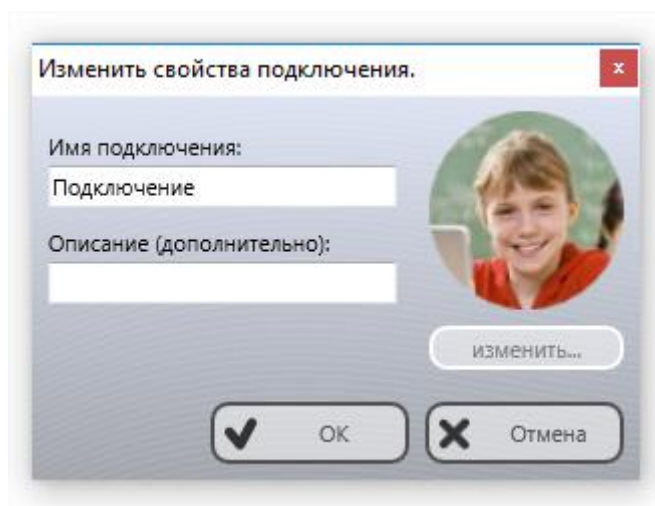
Для задания аватара для подключения, нажмите на нем правой кнопкой мыши, затем используйте команду «Изменить подключение» контекстного меню. В появившемся окне изменения свойств подключения, нажмите кнопку «Изменить» под изображением аватара.



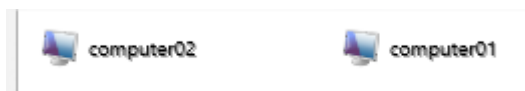
Создайте новый аватар из имеющихся шаблонов и средств коррекции, либо загрузите произвольное изображение на соответствующей вкладке::



Нажмите «Использовать» для сохранения изображения.

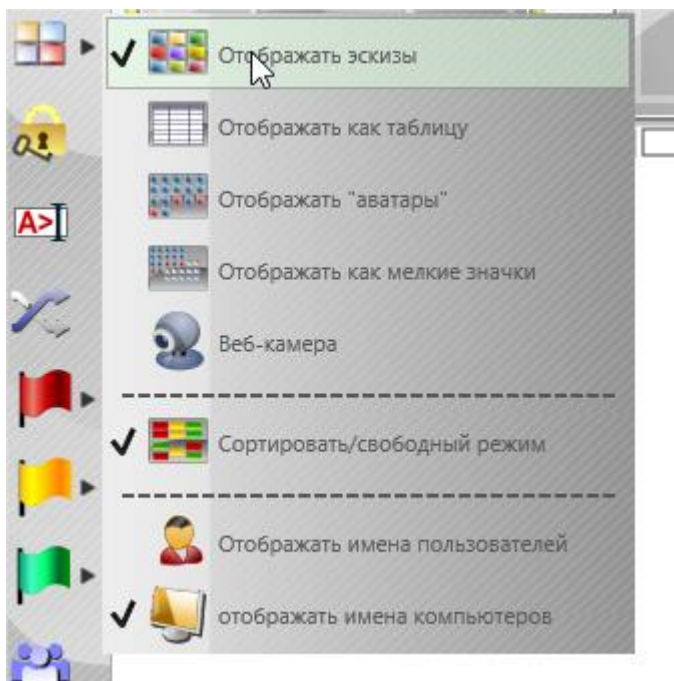


Режим «значков»: подключения отображаются небольшими значками, давая возможность размещения на экране большого количества подключений одновременно:

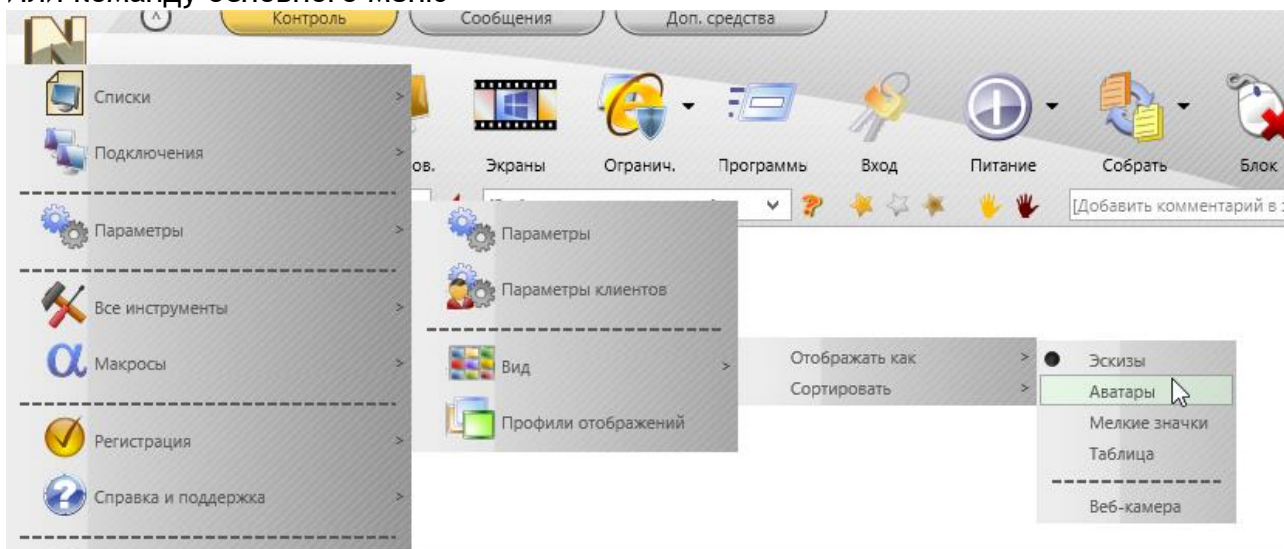


Режим «веб-камеры»: подключения отображаются по аналогии с «режимом эскизов» в виде укрупненных снимков, при этом, вместо изображения рабочего стола, используется изображение с веб-камеры компьютера учащегося. За исключением этого, режимы идентичны.

Для выбора режима используйте команды меню кнопки «Отображать как эскизы» левой панели инструментов:



Или команду основного меню



N - Параметры - Вид - Отображать как.

Левая панель инструментов

Левая панель инструментов предоставляет доступ к некоторым функциям и возможностям, относящимся к работе с подключениями модуля преподавателя:



Обновить подключения - открывает подключения заново: текущая связь будет закрыта и переоткрыта. Данную функцию рекомендуется использовать, если наблюдаются какие-либо проблемы с подключением, подключение прервано, либо удаленная сторона не отвечает.

Искать компьютеры/группы в сети - позволяет осуществлять поиск компьютеров в сети, дополнительно об этой возможности читайте ниже.

Отображать как - изменяет вид отображения значков списка подключений.

Блокировать - блокирует консоль преподавателя, для разблокирования потребуется пароль; если пароль не задан, система сначала потребует его задать.

Консоль - открывает консоль команд, в которой отображается отправленная и полученная информация низкого уровня, позволяет отследить сообщения об ошибках при выполнении тех или иных команд.

Выбрать случайным образом - выделяет случайное подключение из списка.

Работает только с подключенными компьютерами.

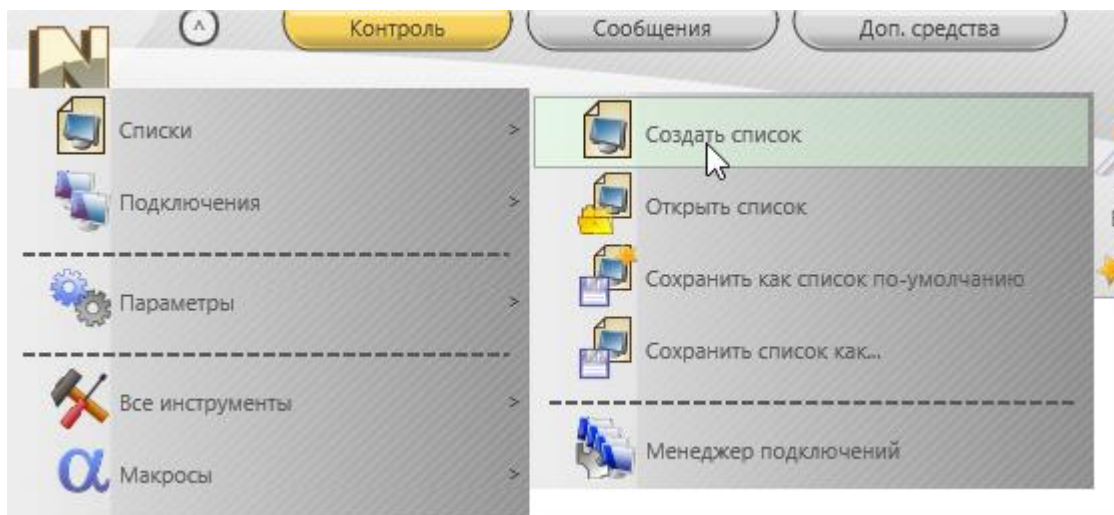
Определить компьютеры красной (желтой, зеленой) группы. При помощи данных инструментов можно создать группы быстрого выделения: однократно определить компьютеры для группы, в дальнейшем для выделения компьютеров группы достаточно будет нажать соответствующую кнопку.

Менеджер групп - позволяет администрировать группы учащихся. Для дополнительной информации см. Руководство по инструментам и возможностям.

Работа со списками

Списки - описание групп и компьютеров в группах с относящейся к ним информацией (позиция в списке, цветовые группы и проч.).

В некоторых случаях, например, при переносе информации на новый компьютер, либо создания одинаковой среды на нескольких компьютерах преподавателей, может понадобиться воссоздание списков на других компьютерах. В этом случае, можно воспользоваться командами меню **N - Списки**:



Создать - создает новый, пустой список

Открыть список - открывает список из файла

Сохранить как список по-умолчанию - сохраняет текущий список, как список «по-умолчанию». Будет загружен автоматически при последующих запусках программы.

Сохранить список как - сохраняет список в произвольный файл.

Для переноса списка на новый компьютер, сохраните текущий список в какой-либо файл, перенесите файл на новый компьютер, откройте на новом компьютере при помощи команды «Открыть список» меню «Списки», сохраните, как список «по-умолчанию».

D. Как осуществлять поиск компьютеров в сети или создавать новые подключения в модуле преподавателя.

В редакции Net Control² Classroom преподаватели могут осуществлять поиск компьютеров учащихся в сети и добавлять их в список подключений. Соответствующие настройки в модуле пользователя будут произведены автоматически.

Требования

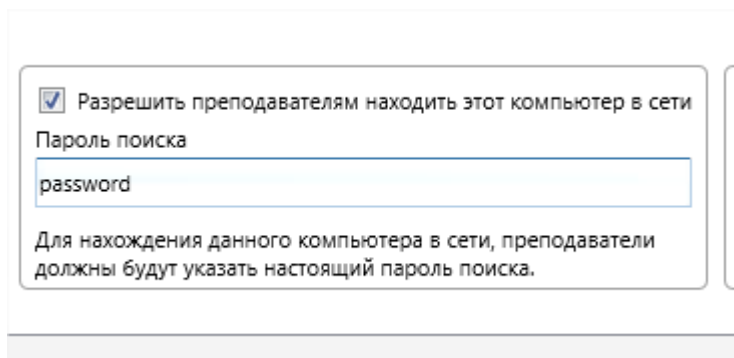
Из соображений безопасности, данная функция должна быть специально включена в настройках модуля пользователя при установке или позже. Кроме того, там же должен быть установлен пароль поиска.

Устанавливая программное обеспечение на компьютеры учащихся при помощи стандартного установочного пакета, на странице «Параметры поиска», можно задать параметры и пароль поиска. Для доп. информации см. главу А, п.8 настоящего руководства.

Если программное обеспечение уже установлено, для изменения настроек, нажмите правой кнопкой мыши на значке Net Control 2 в Области уведомлений Windows (System Tray), затем нажмите кнопку «Параметры»; если имеется доступ к компьютерам пользователей с какого-либо модуля преподавателя, настройки могут

быть изменены командой основного меню модуля преподавателя N - Параметры - Параметры клиентов). В появившемся окне конфигурации модуля пользователя Net Control² Classroom, на вкладке «Группы»:

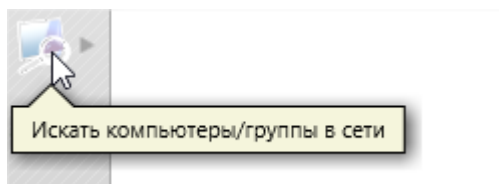
Включите параметр “Разрешить преподавателям находить этот компьютер в сети”, установите «Пароль поиска»:



Важно! Для упрощения дальнейшего поиска, рекомендуется использовать одинаковый пароль для группы компьютеров (одного компьютерного класса).

Поиск

Для поиска компьютеров в модуле преподавателя, нажмите кнопку «Искать компьютеры/группы» на левой панели инструментов:



В появившемся окне:

Быстрый поиск - производит быстрый поиск сети на наличие доступных подключений, используя протоколы широковещательной рассылки, операция поиска занимает считанные секунды, но может не работать, если преподаватели и пользователи подключены к разным маршрутизаторам, либо состоят в разных подсетях (VLANs).

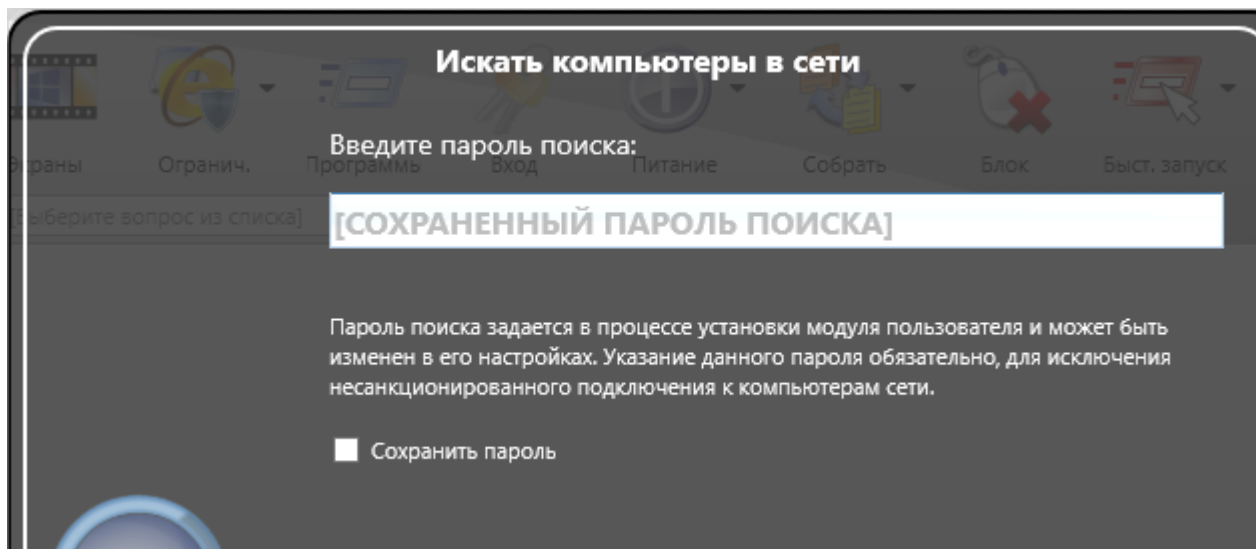
Импортировать или добавить - производит поиск среди указанного списка компьютеров, включая диапазоны IP адресов, текстовые файлы, содержащие имена компьютеров, Active Directory или Сетевое окружение.

Искать по коду урока (Lesson ID) - расширение для инструмента регистрации учащихся. В процессе регистрации учащихся, преподаватель может просить учащихся указать определенный код урока, одинаковый для класса. В последующем, преподаватель может искать компьютеры в сети, на которых учащимися указан данный код при регистрации. Для данного типа поиска не требуется задание пароля поиска. Инструмент удобен для использования в динамических группах, когда состав класса заранее не известен..

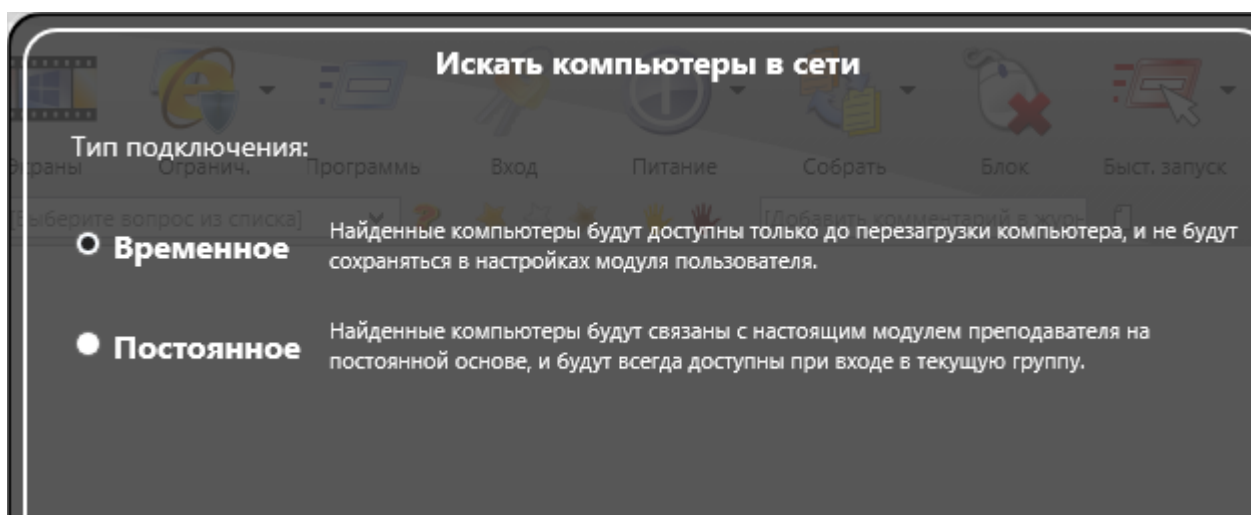


Быстрый поиск

На первом шаге после нажатия кнопки «Быстрый поиск», вам необходимо будет указать пароль поиска:

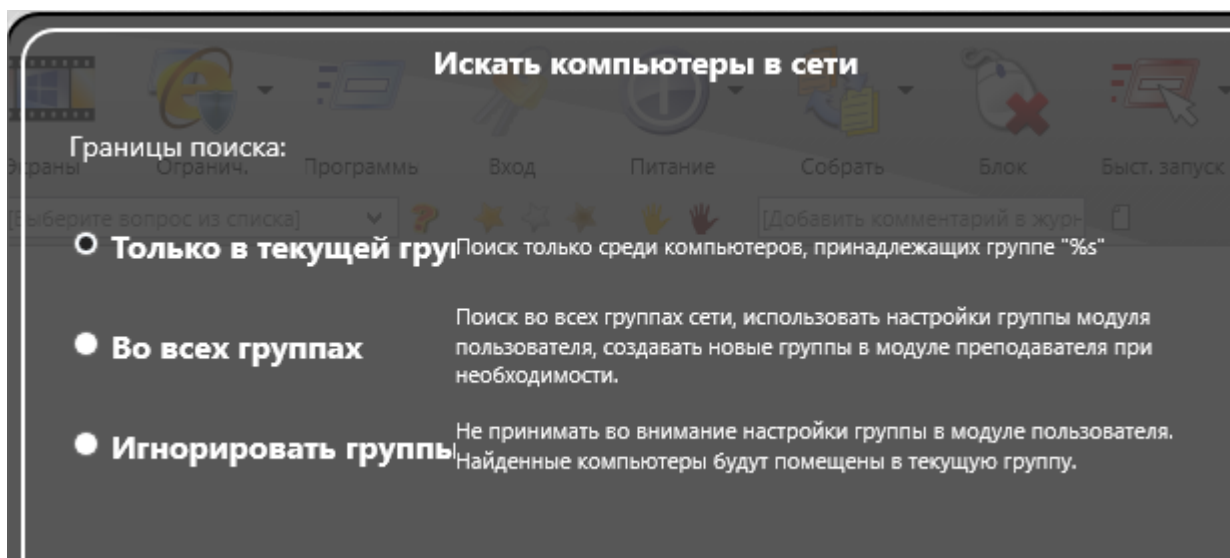


После этого, укажите, как модуль преподавателя должен хранить информацию о найденных подключениях:



Временное - устанавливает временное подключение с найденными компьютерами. Подключение будет удалено автоматически после выхода пользователя или перезапуска службы Net Control² Classroom.

Постоянное - для найденных компьютеры пользователей будет создано постоянное подключение, адрес модуля преподавателя будет сохранен в настройках модуля пользователя.



На следующем шаге можно указать пределы поиска:

Только в текущей группе - поиск будет осуществляться только среди компьютеров, принадлежащих открытой в данный момент времени в модуле преподавателя группе (классе). Например, если в модуле преподавателя открыта группа «Default», компьютеры пользователей, в настройках которых группа установлена как «Class01», не будут найдены.

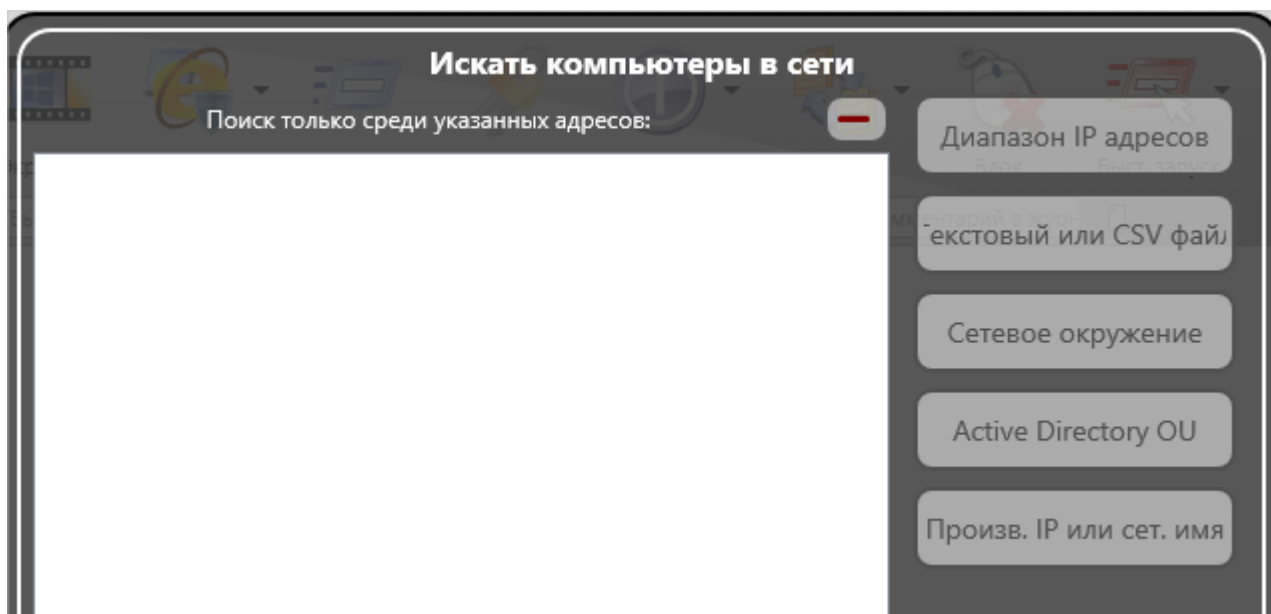
Во всех группах - модуль преподавателя будет осуществлять поиск компьютеров во всех группах, новые группы будут добавлены автоматически.

Игнорировать группы - модуль преподавателя будет осуществлять поиск во всех группах, при этом найденные подключения будут добавлены в текущую группу, вне зависимости от того, какой группе принадлежит компьютер пользователя в его настройках. Принадлежность к группе на самом компьютере пользователя не будет изменена.

Режим импорта/добавления компьютеров

Первые шаги данного способа поиска соответствуют режиму быстрого поиска, описанного выше.

На четвертом шаге вам нужно будет составить список компьютеров, среди которых будет осуществлен поиск.



Диапазон IP адресов - можно указать диапазон IP адресов, например, 192.168.0.1 - 192.168.1.254. Поиск будет осуществлен в указанном диапазоне адресов, учитывая настройки групп и пароля поиска.

Текстовый или CSV файл - позволяет загрузить список компьютеров из текстового или CSV файла (Excel, OpenOffice). Компьютеры должны быть представлены IP адресами или сетевыми именами компьютеров.

Сетевое окружение - позволяет выбрать компьютеры для поиска из Сетевого окружения Windows.

Active Directory OU - список компьютеров будет импортирован из базы данных Active Directory Organizational Unit.

Произв. IP/сет. имя - можно добавить один или несколько компьютеров в список, вручную, по сетевому имени или IP адресу.

Поиск по коду урока

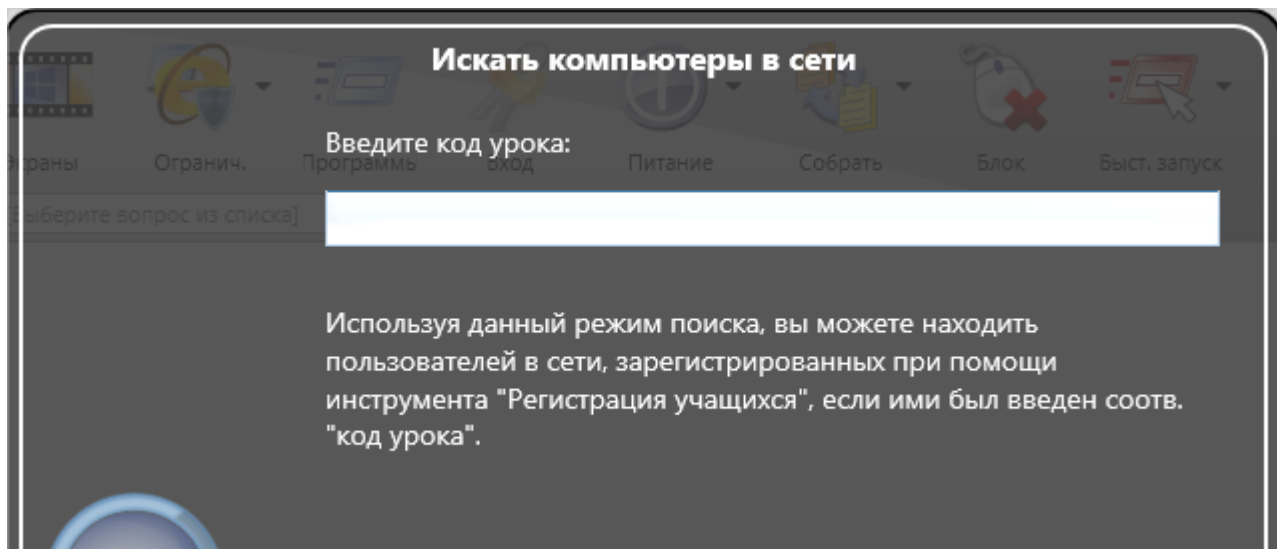
Данный режим удобен для использования в среде 1:1 или BYOD, когда учащиеся постоянно перемещаются из класса в класс со своим оборудованием, когда невозможно задать постоянный список преподавателей, или разбить пользователей на группы.

Данный способ подразумевает непосредственное участие учащихся в подключении к преподавателям.

Способ основывается на использовании инструмента «Регистрация учащихся», в том числе, можно использовать режим автоматической регистрации учащихся после входа в Windows.

В процессе регистрации, учащиеся должны ввести в соответствующем поле формы регистрации определенный код урока, как какое-либо слово или числовой код.

Преподаватель, затем, может использовать этот код для поиска учащихся в сети:



Для данного режима не требуется пароль поиска.

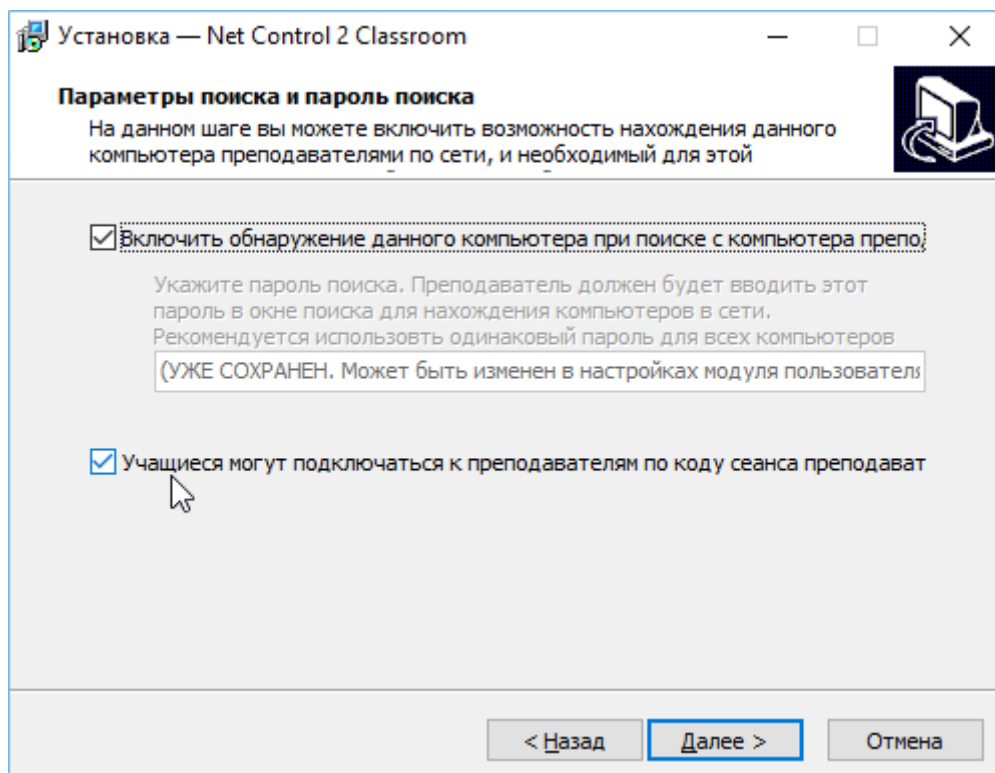
Поскольку используются широковещательные сетевые протоколы, операция может не сработать, если учащиеся и преподаватели подключены к различным маршрутизаторам, или находятся в разных подсетях (VLANs).

Е. Как учащиеся могут подключаться к преподавателям.

Начиная с Net Control² Classroom версии 12.0 учащиеся могут подключаться к преподавателям самостоятельно, по собственной инициативе, используя команды консоли пользователя, что может быть удобно для организации работы в динамических группах.

Настройки

Возможность самостоятельных подключений должна быть специально включена в настройках модуля пользователя (учащегося). В процессе установки модуля пользователя, программа-установщик может запрашивать параметры поиска:



В данном случае, для включения возможности подключения к преподавателям, включите опцию “Учащиеся могут подключаться к преподавателям по коду сеанса”.

Если же программное обеспечение уже установлено, настройки можно изменить следующим образом.

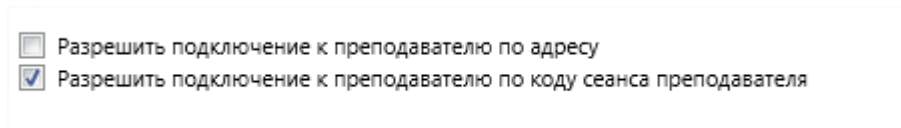
Если имеется доступ к компьютерам пользователей из консоли преподавателя:

- Выделите компьютеры в консоли преподавателя;
- Выберите команду основного меню модуля преподавателя N - Параметры - Параметры клиентов.

Либо на каждом компьютере пользователя:

- Щелкните мышью по значку Net Control 2 в области уведомлений возле часов (System Tray).
- Нажмите кнопку консоли пользователя «Параметры».

В открывшемся окне настроек модуля пользователя, на вкладке «Вид»:



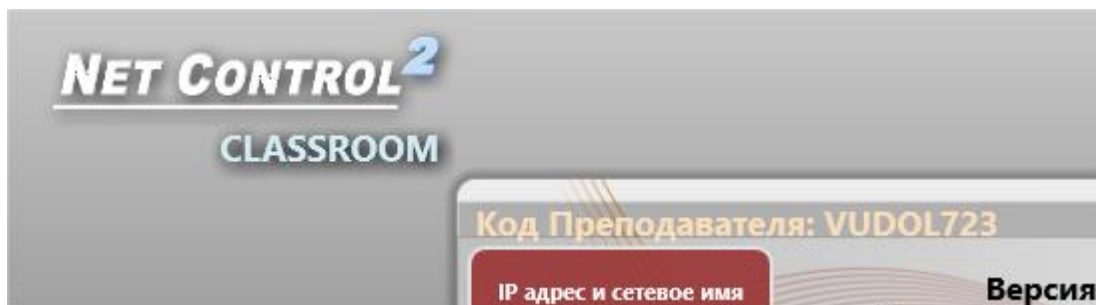
Разрешить подключение к преподавателю по адресу - если включено, учащиеся могут подключаться к преподавателям по IP адресу или сетевому имени компьютера преподавателя (выключено по умолчанию).

Разрешить подключение к преподавателю по коду сеанса преподавателя - если включено, учащиеся могут подключаться к преподавателям по специальному коду сессии преподавателя. Опция включена по-умолчанию.

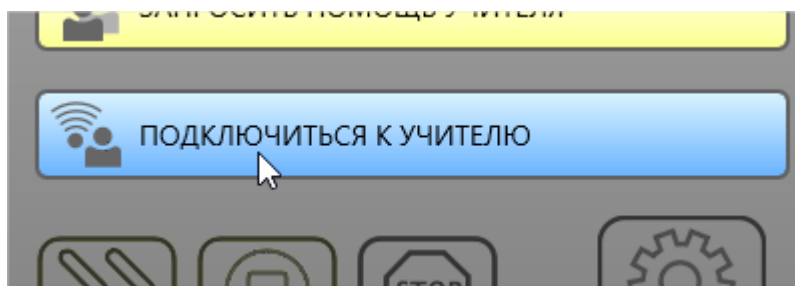
Подключение по коду сеанса преподавателя

Для подключения по коду сессии преподавателя:

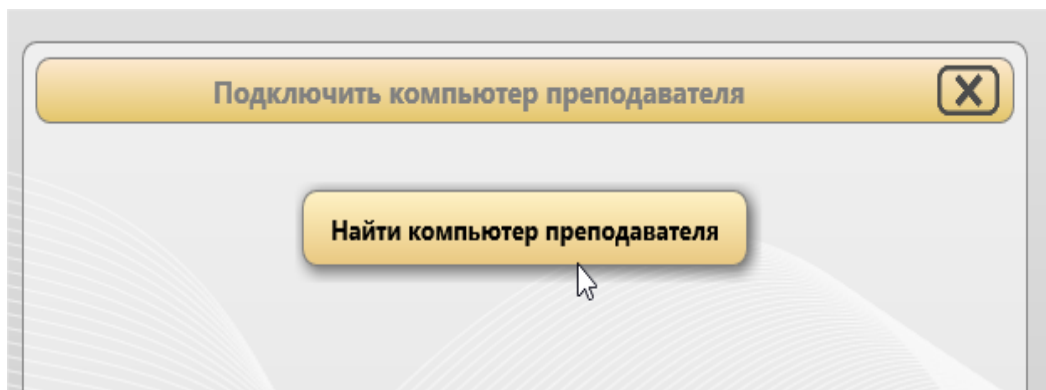
1. Преподаватель сообщает учащимся текущий код сеанса преподавателя. Данный код доступен в модуле преподавателя, на вкладке «Инфо». Для примера ниже, код сеанса - VUDOL723:



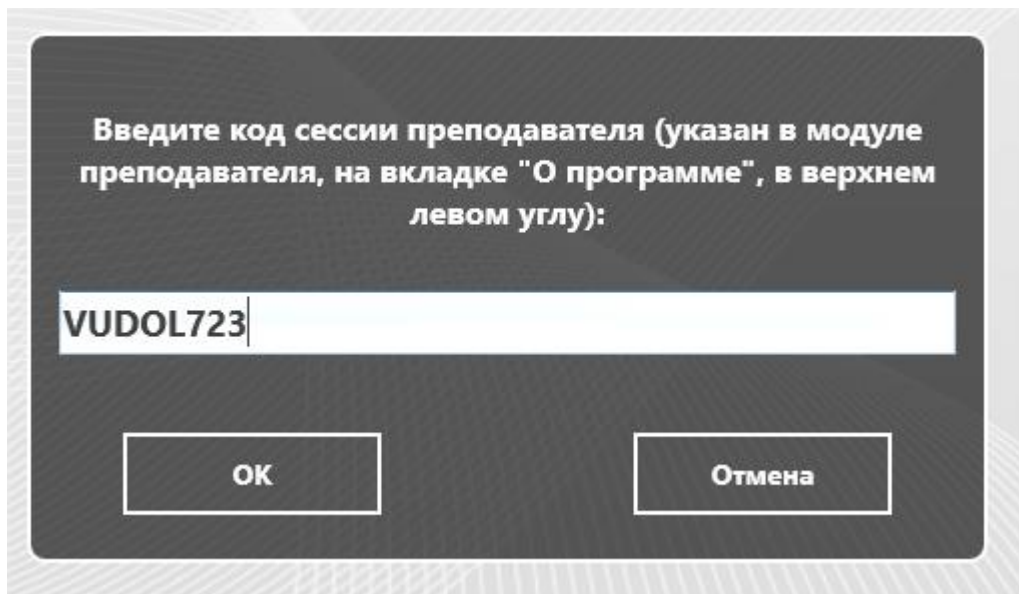
2. Учащиеся на своих компьютерах в консоли пользователя нажимают кнопку «Подключиться к учителю». Для доступа к консоли пользователя учащиеся могут использовать всплывающую панель быстрого доступа (если разрешена настройками), либо, щелкнув кнопкой мыши на значке Net Control 2 в Области уведомлений (System Tray, возле часов):



3. Затем, в открывшемся окне, нажать кнопку «Найти компьютер преподавателя» :



4. Ввести код сеанса преподавателя и нажать ОК:

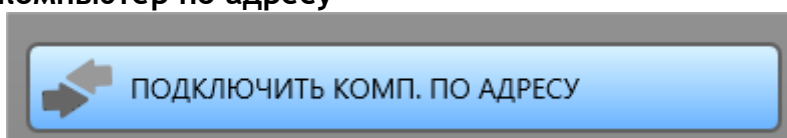


Подключения, организованные данным способом всегда временные, т.е. «живут» только в рамках текущей сессии, до перезапуска компьютера пользователя или модуля преподавателя.

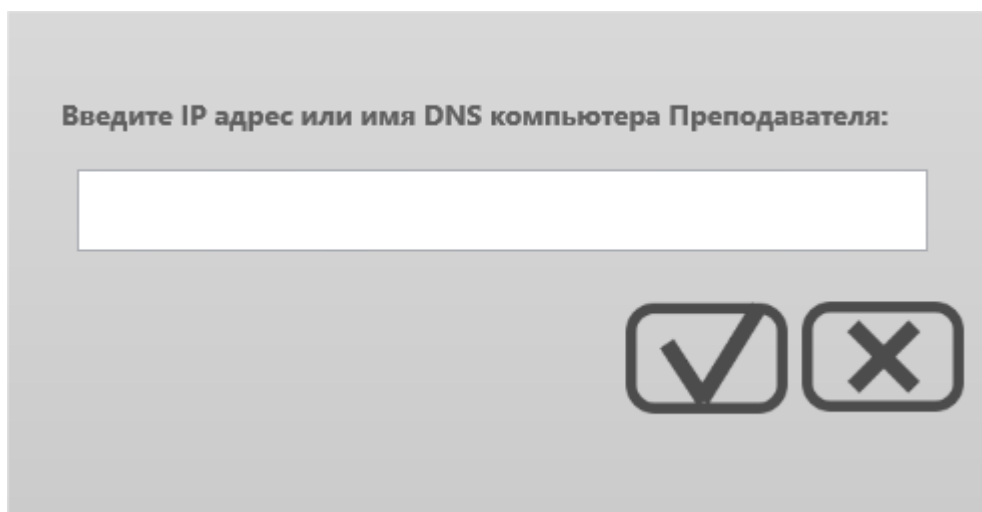
Подключение к преподавателю по IP адресу или сетевому имени

Так же, как описано выше, если разрешено настройками модуля пользователя, учащиеся могут подключаться к преподавателям по IP адресу или сетевому имени компьютера преподавателя:

- нажать значок **Net Control 2** в области уведомлений (возле часов);
- в появившемся окне консоли пользователя выбрать команду **Подключить компьютер по адресу**



- ввести IP адрес или сетевое имя компьютера Преподавателя, к которому необходимо подключиться и нажать кнопку **ОК**



Подключения, организованные данным способом всегда временные, т.е. «живут» только в рамках текущей сессии, до перезапуска компьютера пользователя или модуля преподавателя.

Г. Настройки Модуля пользователя

Компоненты Пользователя могут быть настроены удаленно из модуля преподавателя или непосредственно с компьютера пользователя.

Для удаленной настройки из модуля преподавателя:

- выберите компьютеры пользователей;
- выберите команду меню **N** -> **Параметры** -> **Параметры клиентов**;
- при необходимости, внесите изменения и нажмите кнопку **ОК** для сохранения результатов.

Для настройки модуля пользователя непосредственно на компьютере пользователя:

- нажмите на значке Net Control 2 в области уведомлений;
- затем, в открывшейся консоли пользователя нажмите кнопку «Параметры»;
- при необходимости, внесите изменения и нажмите кнопку **ОК** для сохранения результатов.

Группы:

The screenshot shows the 'Net Control 2 Конфигурация клиента Net Control 2' window. The 'Группы' (Groups) tab is active. The main section is titled 'Компьютеры преподавателей (IP адреса или сетевые имена, по одному в строке):'. Below this title is a text input field containing '192.168.1.2'. To the right of this field is a tooltip that reads: 'IP адрес или сетевое имя, один адрес в строке'. Below the main section is a field for 'Имя группы:' with the value 'group'. A tooltip for this field says: 'Укажите имя группы, если необходимо назначить этот компьютер какой-то группе. Оставьте поле пустым если компьютер принадлежит группе "По умолчанию".'. There are two checkboxes: one checked checkbox labeled 'Разрешить преподавателям находить этот компьютер в сети' and an unchecked one. Below the checked checkbox is a 'Пароль поиска' field with the value '123'. A tooltip for the search password field says: 'Для нахождения данного компьютера в сети, преподаватели должны будут указать настоящий пароль поиска.'. To the right of these checkboxes is an 'Альтернативное имя:' field with the placeholder '[ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ]'. A tooltip for this field says: 'Альтернативное имя используется когда Net Control 2 отображает компьютеры в режиме "Имени пользователя". Если не задано, отображается имя текущего пользователя.'. At the bottom right of the window are 'ОК' and 'Отмена' buttons.

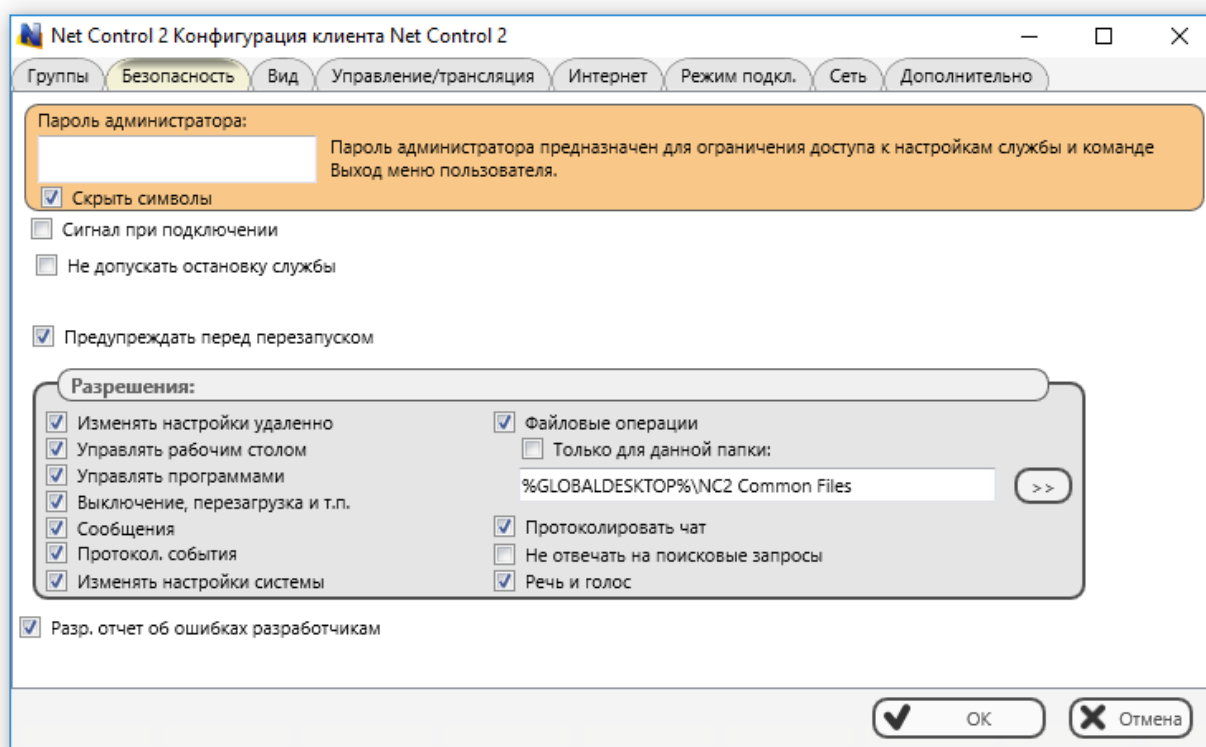
Компьютеры преподавателей - список компьютеров преподавателей, к которым будет подключаться данный компьютер пользователя. Для адресации можно использовать сетевые имена (рекомендуется для локальных сетей, использующих динамическую адресацию DHCP), или IP адреса (если локальная сеть использует статические адреса). При указании нескольких адресов, просто размещайте их списком, по одному адресу в строке, без запятых и прочих знаков пунктуации (за исключением точек адреса).

Имя Группы - имя группы, к которой принадлежит компьютер. Более подробную информацию о группах Вы можете найти выше.

«Разрешить преподавателям находить этот компьютер в сети» и «Пароль поиска» - параметры поиска, см. главу D настоящего руководства.

Альтернативное имя - задает псевдоним для пользователя. Указанный псевдоним будет отображаться в модуле преподавателя в качестве названия подключения, вместо имени пользователя (логина), при включенном режиме отображения имен пользователей. Если не задано, будет использоваться имя текущего пользователя (полное имя из базы Active Directory, логин Windows, либо имя, указанное при регистрации пользователей). В качестве альтернативного имени можно использовать произвольное название компьютера.

Безопасность



Пароль администратора используется для предотвращения несанкционированного доступа к операциям остановки службы Net Control² Classroom (кнопки консоли

пользователя «Стоп» или «Выход») и настройкам модуля пользователя. Также пароль будет запрашиваться при удалении зарегистрированной версии программы. Из соображений безопасности, **рекомендуется всегда устанавливать пароль администратора**. Пароль администратора отключен в демо-версиях программы.

Сигнал при подключении - если этот пункт отмечен, любое подключение компьютера Преподавателя будет сопровождаться звуковым сигналом.

Не допускать остановку службы - для ограничения остановки службы клиента Net Control² Classroom с использованием консоли служб Windows или системной программы net.exe, можно использовать данную опцию. При этом, служба клиента Net Control² Classroom будет помечена системой как «важная», не допускающая остановку стандартными средствами работы со службами Windows. Обратите внимание, данная опция не исключает возможности остановки службы при помощи других инструментов. Недоступна в демо-версиях и некоторых редакциях.

Предупреждать перед перезапуском - если этот пункт отмечен, перед применением команды перезагрузки или выключения, служба будет показывать пользователю предупреждающее сообщение, давая возможность сохранить несохраненные документы в течение 20 секунд до применения операции.

Разрешения - позволяет ограничивать функционал службы клиента Net Control² Classroom на стороне пользователя. Если какое-то разрешение отключено, все функции, относящиеся к данному разрешению, будут недоступны:

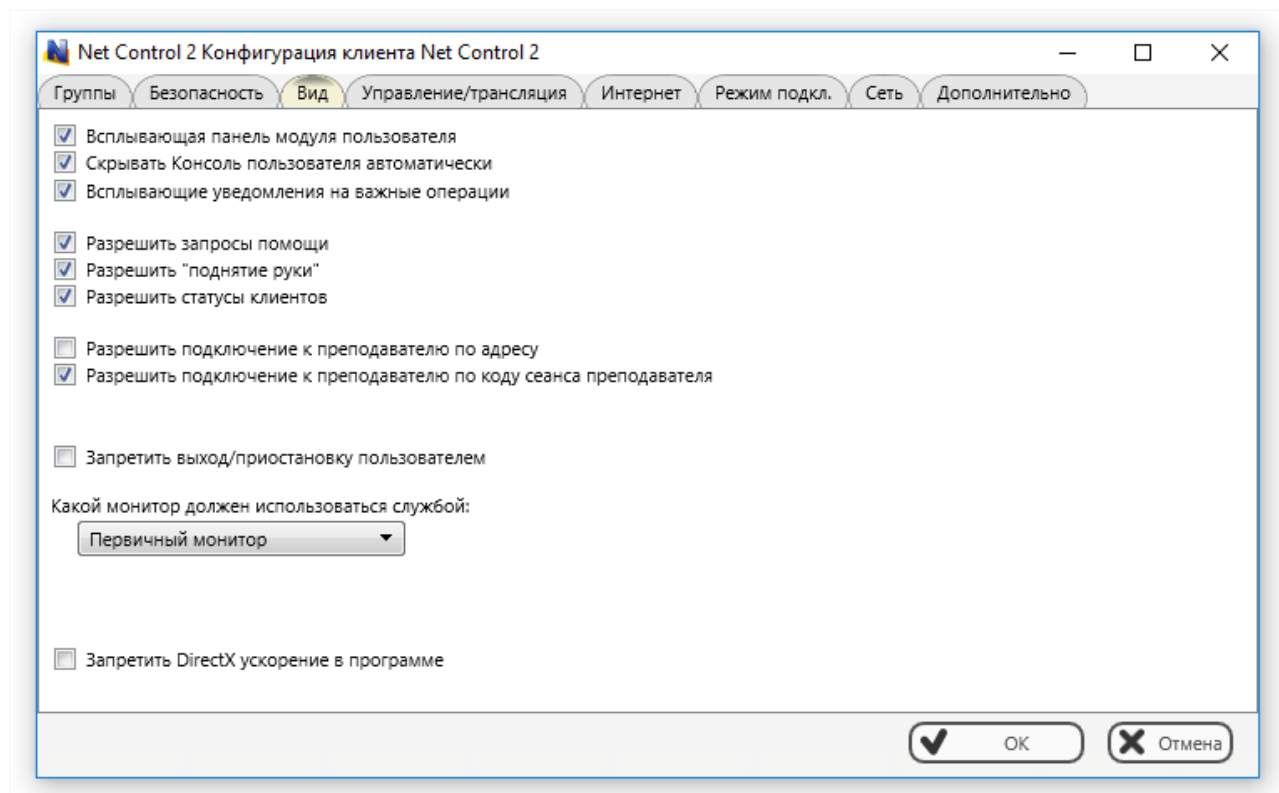
- **Изменять настройки удаленно** - когда разрешение включено, преподаватель может изменять настройки клиента из модуля преподавателя.
- **Управлять рабочим столом** - разрешение управлять рабочим столом пользователя удаленно, получать снимки рабочего стола, использовать транслятор экрана, изменение разрешения, доступ к веб-камере и т.д.
- **Файловые операции** - разрешение на файловые операции между компьютерами. Когда дополнительно отмечен пункт «Только для данной папки», все файловые операции могут быть произведены только над указанной папкой.
- **Управлять программами** - разрешение на удаленное выполнение и закрытие программ и служб.
- **Выключение, перезагрузка и т.п.** - разрешение на выполнение удаленных действий, связанных с питанием, таких как выключение, перезагрузка, переход в ждущий режим, блокировка и разблокировка компьютера.
- **Сообщения** - разрешение на получение сообщений от компьютера Преподавателя.
- **Протокол. события** - разрешение на работу инструментов Монитор событий и Протоколирование.
- **Изменять настройки системы** - доступ к реестру, системным политикам, сети Интернет и т.д.
- **Разрешить запросы помощи** - если этот пункт отмечен, пользователь может

послать запрос помощи Преподавателю при помощи консоли пользователя Net Control 2 Classroom.

- **Протоколировать чат** - история чатов будет сохранена в файле `C:\Users\YOURLOGINNAME\AppData\Roaming\Net Control 2\nc2cchat.log`.
- **Не отвечать на поисковые запросы** - если этот пункт отмечен, служба не будет отвечать на поисковые запросы от компьютера Преподавателя. Только для прямых подключений в режиме совместимости с предыдущими версиями.
- **Речь и голос** - разрешение на использование речевых функций.

Разр. Отчет об ошибках разработчикам - если включено, модуль пользователя может отправлять разработчику анонимный отчет о критических ошибках, возникших при работе программы. Отчет включает только код ошибки, краткое описание ошибки и адрес памяти, где произошла ошибка.

Вид



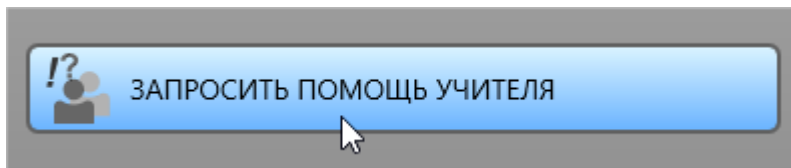
Всплывающая панель модуля пользователя - когда включено, модуль пользователя будет отображать в верхней части экрана всплывающую панель инструментов модуля пользователя, позволяющую быстро открывать консоль пользователя, получать доступ к ресурсам урока и др. функциям.

Скрывать Консоль пользователя автоматически - если разрешено, консоль пользователя будет автоматически закрыта, если пользователь не работает с ней в течение 10 секунд.

Всплывающие уведомления на важные операции - если включено, модуль пользователя будет отображать всплывающие уведомления, когда преподаватель

начинает сессию удаленного управления, включает речевые функции, осуществляется доступ к веб-камере и проч.

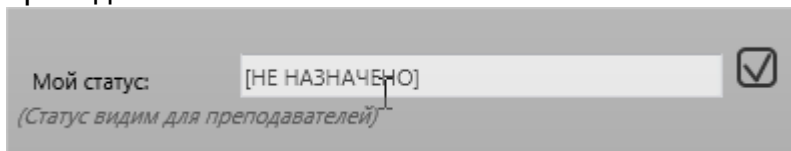
Разрешить запросы помощи - если включено, учащийся или пользователь может запросить помощь преподавателя используя соответствующую кнопку в консоли клиента.



Разрешить поднятие руки - если этот пункт отмечен, пользователь может «поднимать руку» при помощи соответствующей кнопки в консоли клиента.



Разрешить статусы клиентов - если этот пункт отмечен, пользователь может изменять статус в консоли клиента, данный статус будет виден на экране преподавателя.



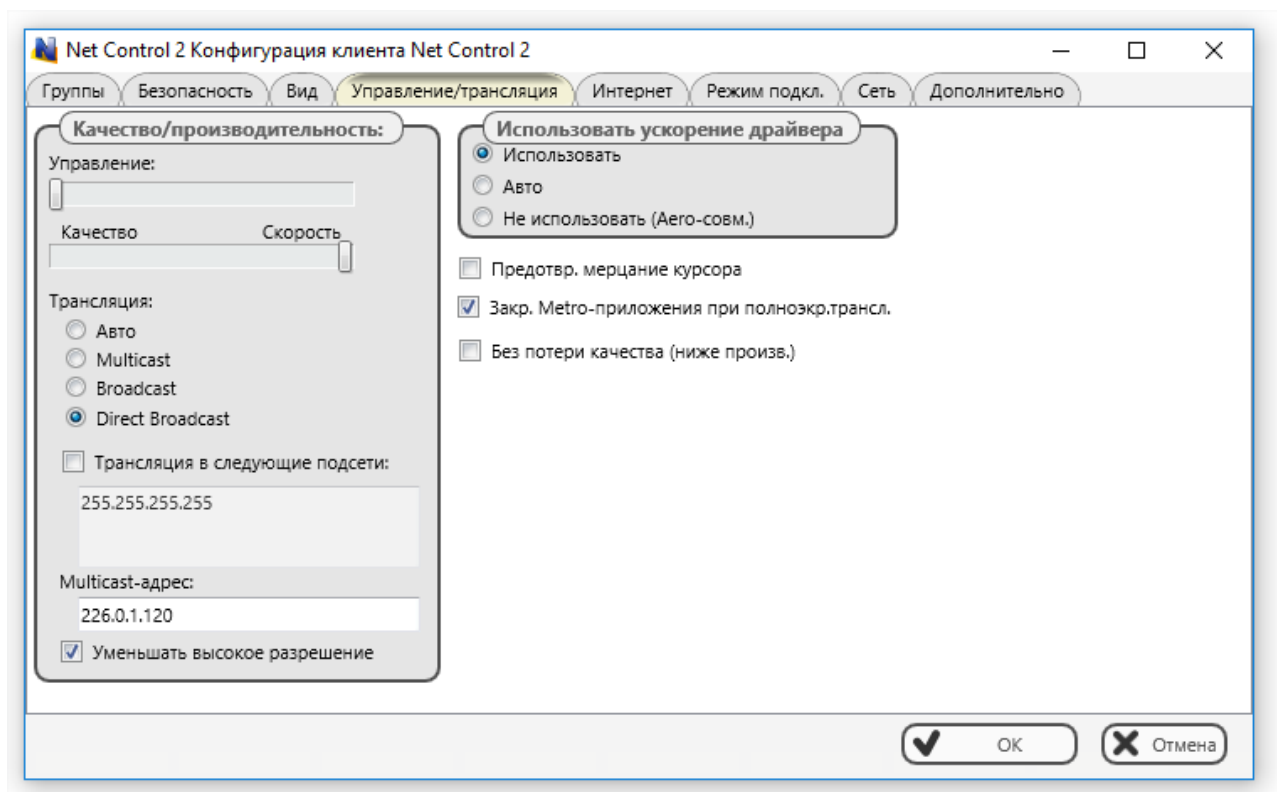
Разрешить подключение к преподавателю по адресу - если этот пункт включен, пользователь сможет подключиться к компьютеру Преподавателя, указав его IP адрес или сетевое имя.

Разрешить подключение к преподавателю по коду сеанса преподавателя - включение функции подключения по коду сеанса преподавателя. Подробности - в главе E.

Запретить выход / приостановку пользователем - если этот пункт отмечен, пользователю будут недоступны команды «Выход», «Приостановить», «Конфигурировать» консоли студента.

Какой монитор должен использоваться службой - позволяет указать дисплей в мультимониторной системе, который будет использоваться в качестве источника для эскизов рабочего стола, отображения сообщений и проч.

Управление/Трансляция:



Данная группа настроек изменяет параметры работы служб удаленного рабочего стола (в режиме управления данным компьютером преподавателем) и транслятора экрана (в режиме трансляции экрана данного компьютера другим ученикам).

Качество/Производительность:

Используйте бегунки вверху секции для настройки уровня качества/производительности в режиме управления компьютером пользователем (верхний бегунок) и в режиме трансляции (нижний бегунок). Перемещение ползунка влево повысит качество отображаемой картинки на удаленном компьютере, понижая скорость передачи изображения.

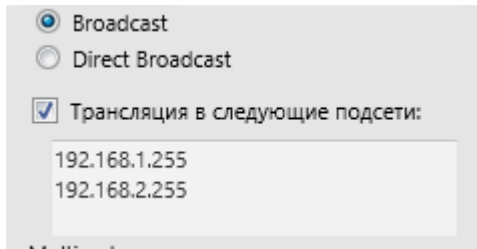
Трансляция:

Задаёт сетевой протокол для трансляции и его параметры. Транслятор экрана может передавать информацию как в режиме широковещательной трансляции, значительно экономя при этом трафик, позволяя транслировать изображение большому количеству получателей без значительной загрузки полосы пропускания сети, так и в режиме peer-to-peer, т.е. передавая информацию каждому получателю в отдельности. Первый вариант является предпочтительным, но сильно зависит от поддержки широковещательных протоколов сетевым оборудованием, загрузки и задержек в сети.

Авто - служба транслятора попытается определить возможности сети самостоятельно и выбрать нужный протокол трансляции. В некоторых случаях такое определение может быть ошибочным, в этом случае, нужно установить правильный протокол вручную.

Multicast - используется широковещательный протокол Multicast. Как правило, имеет лучшую производительность и стойкость к ошибкам в операционных системах Windows 7-10, чем протокол Broadcast. Может не поддерживаться некоторыми маршрутизаторами. Стандартно, используется адрес трансляции 226.0.1.120, который рекомендуется изменять только в случае конфликта с другим программным обеспечением, использующим тот же адрес, причем, изменять его необходимо на всех компьютерах Пользователей и Преподавателей.

Broadcast - используется широковещательный протокол UDP; область трансляции, как правило, ограничена рамками одной подсети. Для трансляции в другие подсети возможно потребуется задание IP адресов трансляции (Broadcast IP address) всех подсетей.



Direct Broadcast - используется отдельная передача каждому получателю, обеспечивая наилучшую производительность (в незагруженных сетях), устойчивость к задержкам в сети, более низкие требования к производительности оборудования получателя. В случае каких-либо проблем с производительностью трансляции экрана, при трансляции на мобильные устройства (iPad, Android), рекомендуется использовать именно этот протокол.

Уменьшать высокое разрешение - рекомендуется включать при трансляции экрана с разрешением выше 1600x1200, при этом передаваемая картинка будет несколько сжата по размеру, обеспечивая приемлемую скорость трансляции.

Использовать ускорение драйвера VHD - включает или отключает использование вспомогательного драйвера захвата изображения с экрана Video Hook Driver (VHD). VHD обеспечивает более высокую производительность и точность отслеживания изменений экрана при управлении и трансляции.

В Windows 7, во время работы драйвера (драйвер активен), операционная система автоматически отключает интерфейс Aero (полупрозрачность) окон и некоторых интерфейсов ускорения Direct3D, которые будут восстановлены только после отключения драйвера (завершения трансляции или сессии управления). Если использование Aero во время трансляции или управления критично, рекомендуется

отключать использование драйвера, используя опцию «Не использовать (Aero-совм.)».

Режим «Авто» подразумевает, что драйвер VHD будет использоваться всегда в операционной системе Windows 8/10, а также, в Windows 7 (только если интерфейс Aero отключен в системе); будет использоваться в режиме трансляции экрана. При этом, будет выключен в операционной системе Windows Vista/7, если интерфейс Windows Aero включен в настройках системы.

Предотвр. Мерцание курсора - включение данной опции позволит прекратить мелкое мерцание курсора в некоторых режимах на компьютере клиента при удаленном управлении или трансляции.

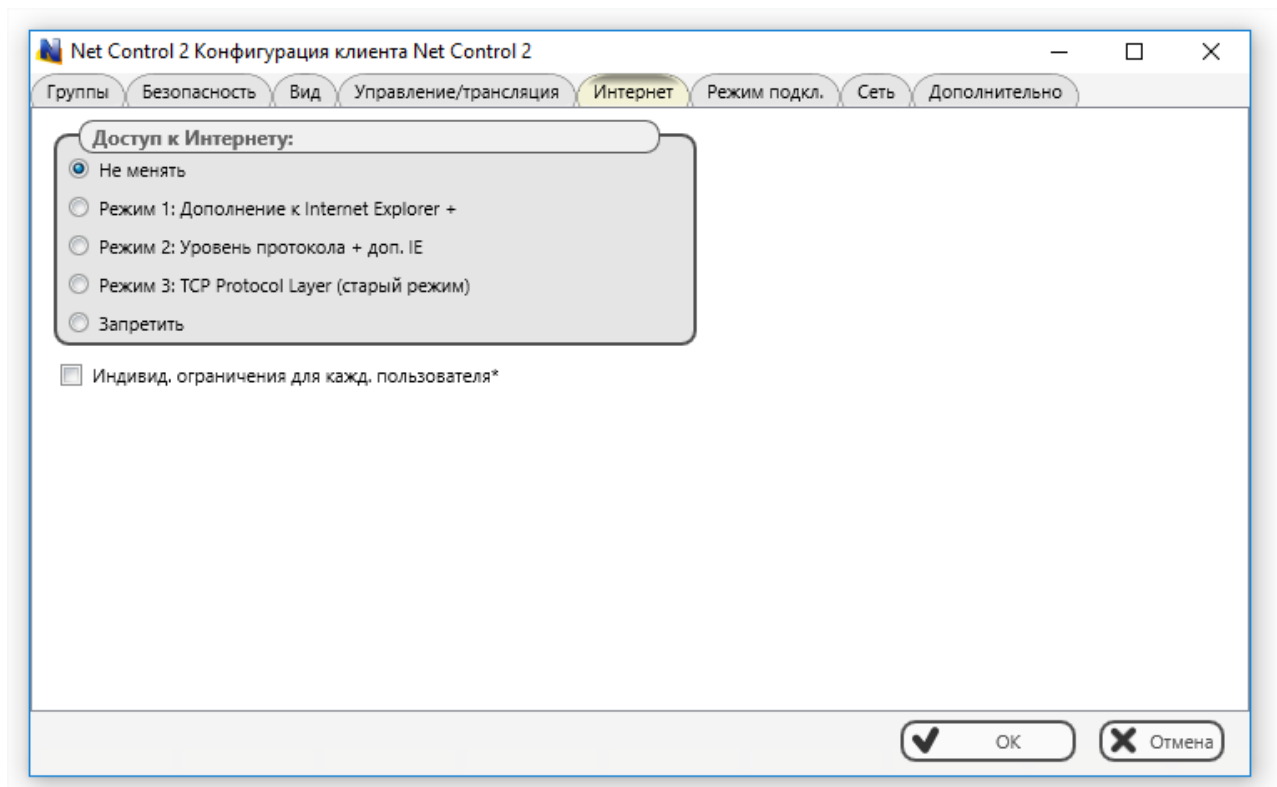
Закрывать Metro-приложения при полноэкранной трансляции - когда включено, полноэкранные приложения Metro-стиля Windows 8, которые перекрывают окно просмотра трансляции, будут автоматически закрыты перед началом трансляции (в режиме просмотра).

Без потери качества - если включено, система будет использовать алгоритмы сжатия, не приводящие к искажению цвета, поддерживая все 16 миллионов цветов системы, при этом производительность трансляции или управления снижается на 30-50%.

В СЛУЧАЕ КАКИХ-ЛИБО ПРОБЛЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ ТРАНСЛЯЦИИ ЭКРАНА, ВКЛЮЧАЯ НИЗКУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ОТСУТСТВИЕ КАРТИНКИ И ПРОЧ., РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- включить протокол «Direct Broadcast»;
- переместить нижний бегунок «Качество/производительность» вправо;
- отключить опцию «Без потери качества»;
- включить опцию «Уменьшать высокое разрешение».

Интернет:



Набор настроек данной вкладки позволяет изменять режимы работы подсистемы управления доступом к сети Интернет.

Доступ к Интернету - позволяет планировать переключение режима. Выбор любого варианта, кроме «Не менять», назначает процесс установки, который будет запущен при следующем запуске службы. После завершения операции установки, параметр будет снова возвращен к варианту «Не менять». **Не изменяйте эту настройку, если нет необходимости переустановки подсистемы контроля сети Интернет.**

Режим 1: Дополнение к Internet Explorer - (не рекомендуется) - ограничения сети Интернет будут действительны только при использовании браузеров Internet Explorer и Google Chrome, все прочие браузеры будут автоматически отключены, в случае применения преподавателем к компьютеру каких-либо ограничений доступа к сети Интернет. Режим наиболее совместим со сторонним программным обеспечением.

Режим 2: Уровень протокола + дополнение к IE -- данный режим рекомендуется для обеспечения наиболее полного контроля за доступом к сети интернет. Модуль контроля Интернет будет работать во всех популярных браузерах (Chrome, Firefox, Opera, Safari, Edge).

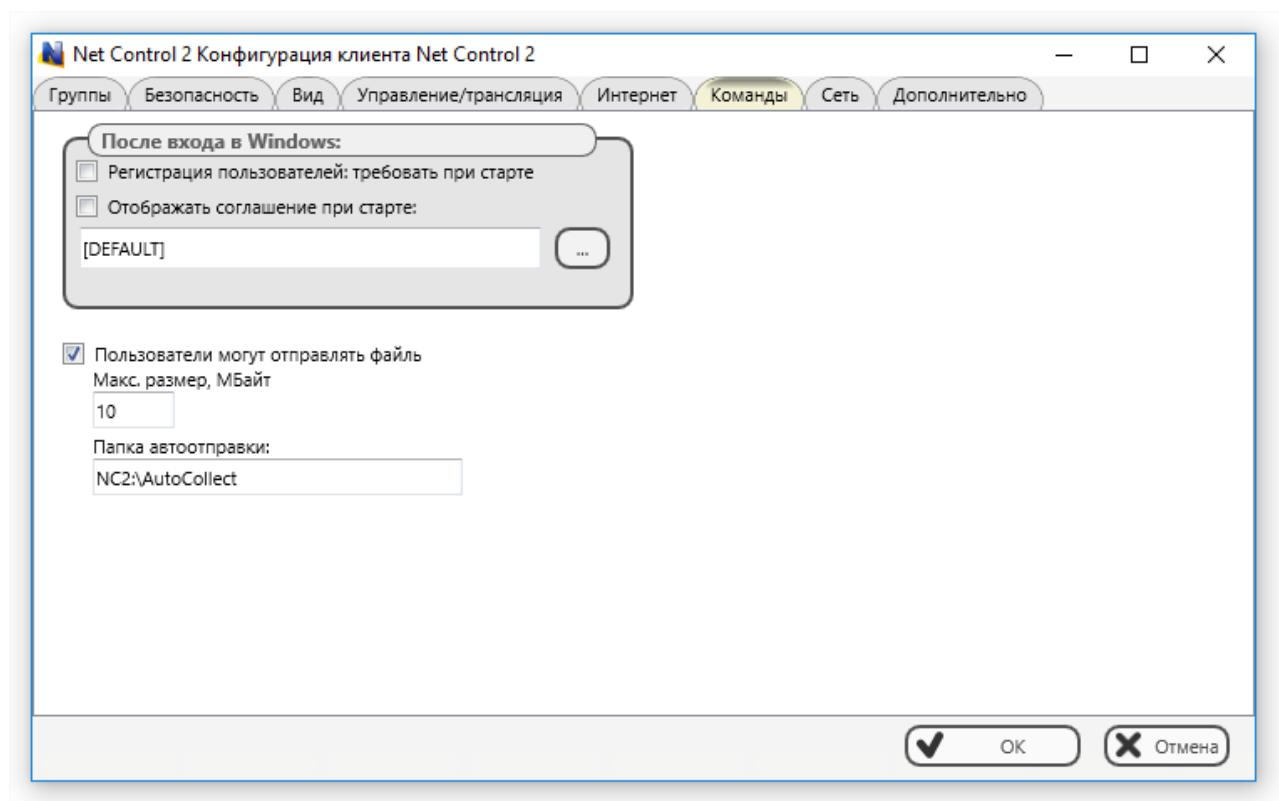
Режим 3: TCP Protocol Layer (старый режим) -- (не рекомендуется), используется система ограничений, аналогичная, используемой в Net Control 2 версий 8-9. Рекомендуется использовать только при необходимости обеспечения совместимости с предыдущими версиями.

Запретить - подсистема контроля доступа к сети Интернет будет удалена с компьютера Пользователя. Рекомендуется использовать в случае каких-либо конфликтов подсистемы со сторонним программным обеспечением. Весь функционал

контроля доступа к сети Интернет будет отключен.

Индивидуальные ограничения для каждого пользователя - когда включено, каждый пользователь компьютера (учетная запись) будет иметь свои профили доступа к сети интернет. Полезно при использовании на сервере терминалов. Ограничения будут действовать только для Internet Explorer.

Команды



После входа в Windows:

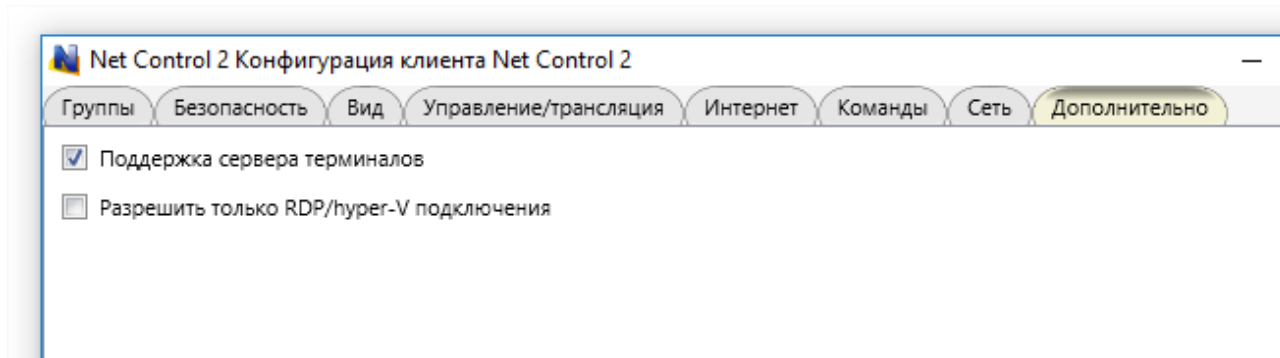
Регистрация пользователей - после входа в систему, пользователям будет предложено ввести информацию о себе - полное имя, класс и проч. Данные используются затем преподавателями в инструментах «Регистрация учащихся» и проч.

Отображать соглашение при старте - после входа в систему, будет открыто окно со стандартными условиями использования компьютера. Может отображаться как стандартная информация, так и информация из файла, определенного преподавателем. Рекомендуется для уведомления учащихся о правилах поведения в классе, режиме работы с оборудованием и т.п.

Пользователи могут отправлять файлы - если включено, пользователи на ученических компьютерах могут отправлять файлы преподавателям просто сохранив или скопировав их в специальную папку «автообмена». При этом поле «Макс размер» может содержать максимальный размер одного файла в мегабайтах, допускаемого для автоматической отправки преподавателям. В поле «Папка автоотправки» можно

указать путь к папке «автообмена», префикс NC2:\ означает папку *Net Control 2 Common Files*, по умолчанию размещаемую на Рабочем столе компьютера пользователя.

Дополнительно



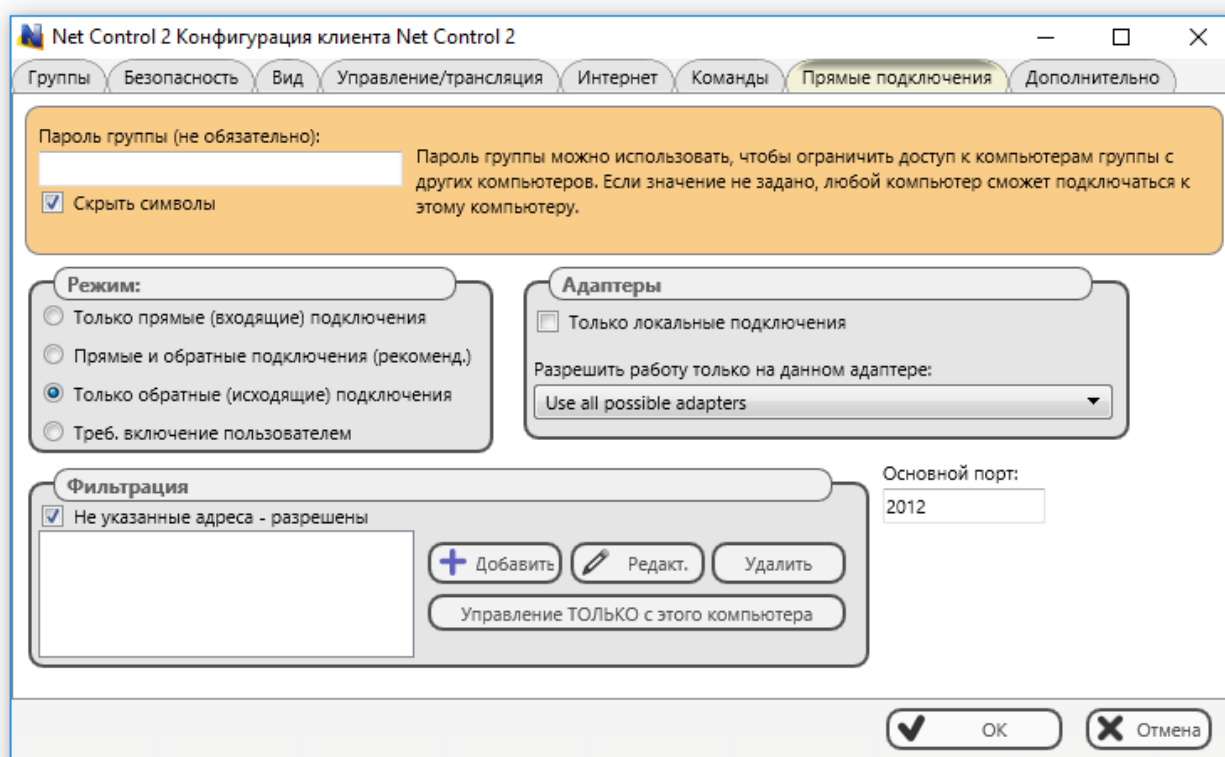
Поддержка сервера терминалов - рекомендуется, если требуется поддержка всех типов сессий Windows, обязателен, если требуется работа с RDP сессиями (включая виртуализацию nComputing и аналогичных).

Разрешать только RDP/Hyper-V подключения - выключает доступ Net Control² Classroom к консольным сессиям, рекомендуется включать данную опцию только, если клиент является клиентом сервера терминалов, в противном случае, компьютер может быть невидим для модуля преподавателя.

Прямые подключения

Данный раздел доступен только, если при установке был включен режим совместимости с предыдущими версиями.

Прямые подключения - тип подключений, использовавшийся в предыдущих версиях Net Control² Classroom. Для обеспечения однообразной среды, по-умолчанию, данный тип подключений выключен в версии 12, мы рекомендуем включать данный режим, только в целях обеспечения совместимости с предыдущими версиями, для осуществления прозрачного перехода к новой версии без изменения текущих настроек программного обеспечения.



Пароль группы - если задан, любые (прямые) подключения преподавателей к данному компьютеру возможны только после ввода преподавателем данного пароля группы. Как правило, пароль вводится преподавателем только при первом подключении, затем запоминается программой, авторизация при дальнейших подключениях будет производиться автоматически. Пароль группы рекомендуется использовать всегда при работе с прямыми подключениями, за исключением случаев, когда используются какие-либо другие инструменты контроля доступа. Рекомендуется использовать один пароль для всех компьютеров одного класса (группы), и разные пароли для каждого класса.

Режим - параметр определяет, какой тип подключений разрешен для данного компьютера.

Только прямые (входящие) подключения - доступны только прямые подключения Преподавателя, когда компьютер преподавателя подключается к учащимся. Обратные подключения отключены.

Прямые и обратные подключения (реком.) -и прямые и обратные подключения разрешены. Компьютер будет осуществлять подключения к указанным компьютерам преподавателей, а также, будет откликаться на сигналы поиска с компьютера преподавателя (для создания прямых подключений).

Только обратные (исходящие) подключения - разрешены только обратные подключения, согласно списку преподавателей указанных в поле справа. Компьютер не будет откликаться на сигналы поиска. Любые прямые подключения с компьютеров преподавателей недоступны. Данный режим используется «по-умолчанию» в версии 12.

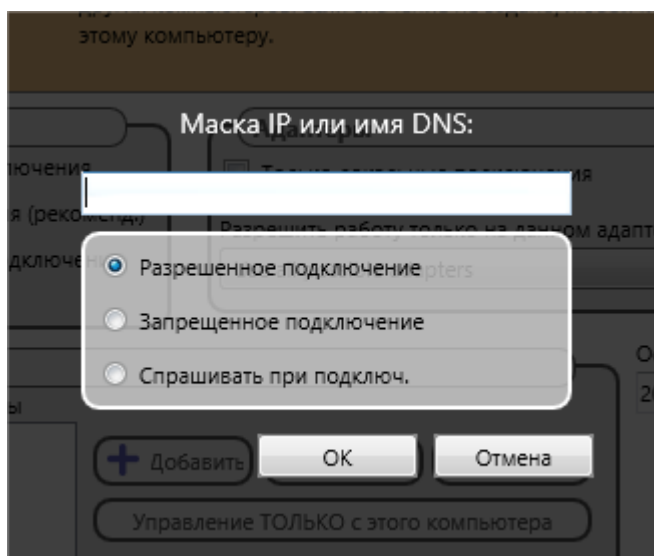
Треб. включение пользователем - служба отключена при запуске компьютера. Для запуска службы, и, соответственно, для возможности подключения к преподавателям, пользователю необходимо включить службу путем выбора команды **Возобновить службу** консоли пользователя, либо, подключиться к компьютеру

Преподавателя самостоятельно, используя команду «Создать подключение».

Фильтрация - контроль доступа к текущему компьютеру через IP адрес или имя подключающегося компьютера.

Не указанные адреса - разрешены - если этот пункт отмечен, все подключения, которые не внесены в список, будут автоматически разрешены. Если опция выключена, все, не указанные в списке компьютеры, будут блокироваться.

Нажмите кнопки **Добавить**, **Редакт.** или **Удалить** для добавления, изменения ил удаления IP адреса или имени в списке.



IP-адрес, маска или сетевое имя - определяет один IP адрес, первые цифры адреса IPv4 или имя DNS, например, 192.168.0.1, 192.168.1, COMPUTER01

Выберите настройку для этого подключения:

Разрешить - подключение разрешено.

Запретить - подключение заблокировано.

Спрашивать - при выборе этого варианта при каждой попытке подключения от определенного адреса, Компоненты Пользователя Net Control² Classroom будут запрашивать «Подключить компьютер NNN?». Доступ будет разрешен только при подтверждении пользователем.

Кнопка **Разрешить управление ТОЛЬКО с этого компьютера** добавляет IP адрес текущего компьютера Преподавателя в список разрешенных подключений.

Только локальные подключения - когда этот пункт отмечен, Net Control² Classroom разрешит подключения только из текущей сети, т.е. подключения для которых первые цифры IP адреса на обоих компьютерах совпадают.

Разрешить работу только на данном адаптере - здесь Вы можете выбрать сетевой адаптер, на котором будет разрешена работа службы Net Control² Classroom. Этот параметр полезен, если у компьютера имеется несколько сетевых адаптеров. Пример: если Ваш компьютер имеет доступ в локальную сеть через LAN адаптер, а в сеть Интернет - через WAN адаптер, Вы можете выбрать первый, чтобы сделать службу Net Control² Classroom доступной только в пределах локальной сети.

Порты:

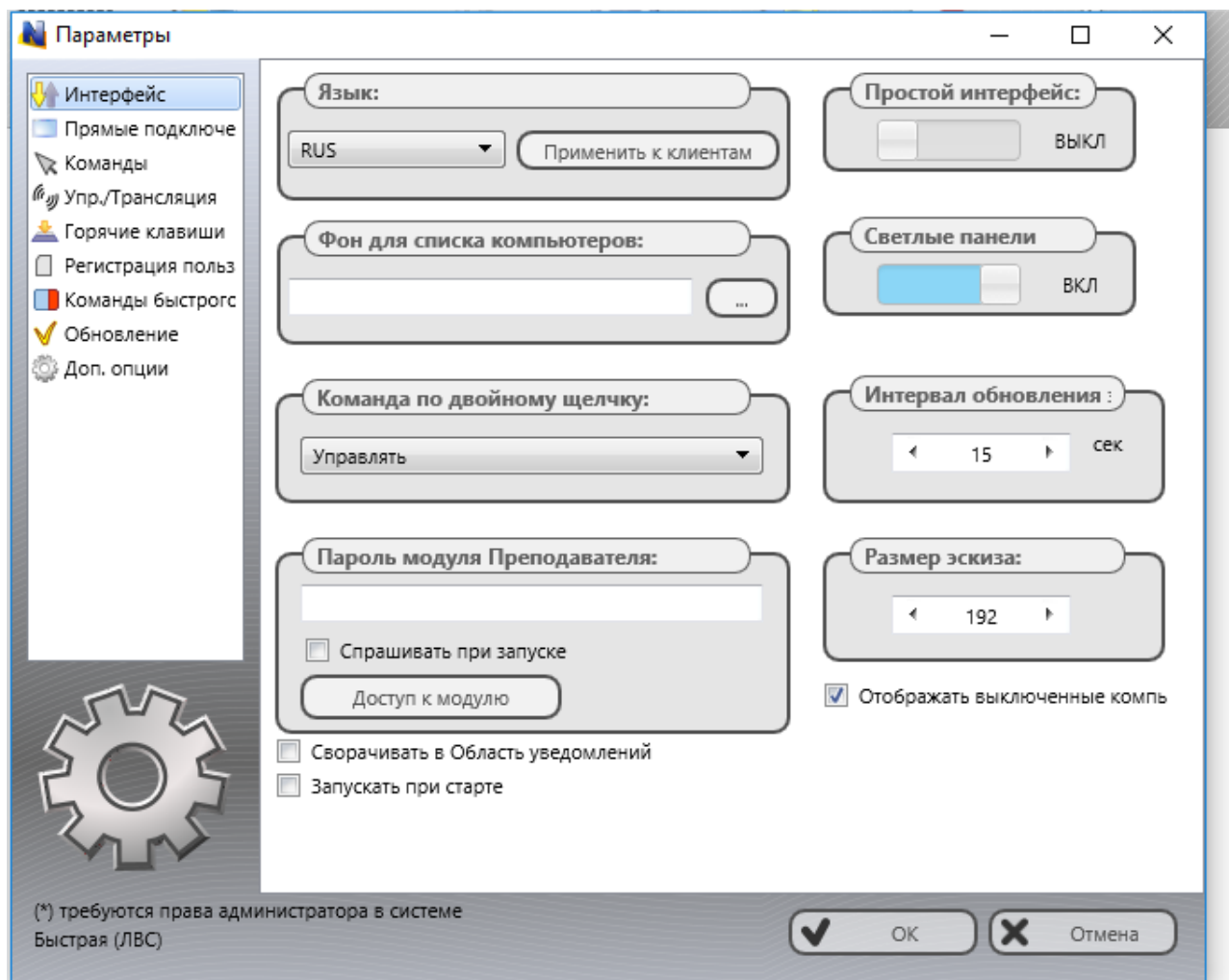
Основной порт (TCP/IP, по умолчанию – 2012). Изменяйте это значение ТОЛЬКО если программное обеспечение Net Control² Classroom конфликтует с другим программным обеспечением в Вашей сети.

Г. Настройки модуля преподавателя

Для изменения настроек и опций модуля преподавателя Net Control² Classroom, используйте команду главного меню **N** -> **Параметры** -> **Параметры**.

Некоторые опции модуля преподавателя требует повышенных прав пользователя для применения. Такие параметры отмечены знаком (*). Для изменения этих опций необходимо запустить программу от имени администратора: щелкните правой кнопкой мыши ярлык программы Net Control² Classroom на рабочем столе или в меню Пуск, затем используйте команду меню «Запуск от имени администратора».

Интерфейс



Язык - выбор языка пользовательского интерфейса. Для задания языка для компьютеров пользователей, сначала выделите их в списке подключений, затем выберите нужный язык в списке, нажмите кнопку “Применить к клиентам”.

Фон для списка компьютеров - позволяет задать фоновое изображение списка подключений.

Интервал обновления - задает интервал обновления изображения рабочего стола/веб-камеры подключений пользователей в секундах.

Размер эскиза - указывает ширину (в пикселях) для подключений в списке подключений, в режиме эскизов.

Сворачивать в Область уведомлений - когда опция включена, при минимизации на панель задач модуль преподавателя свернется в область уведомлений, не на панель задач.

Запускать при старте - когда опция включена, модуль преподавателя будет запускаться автоматически при входе в Windows.

Команда по двойному щелчку - позволяет установить команду, которая будет выполняться, когда пользователь дважды щелкает эскиз или значок подключения в списке подключений. По умолчанию, по двойному щелчку открывается удаленное управление выбранным компьютером.

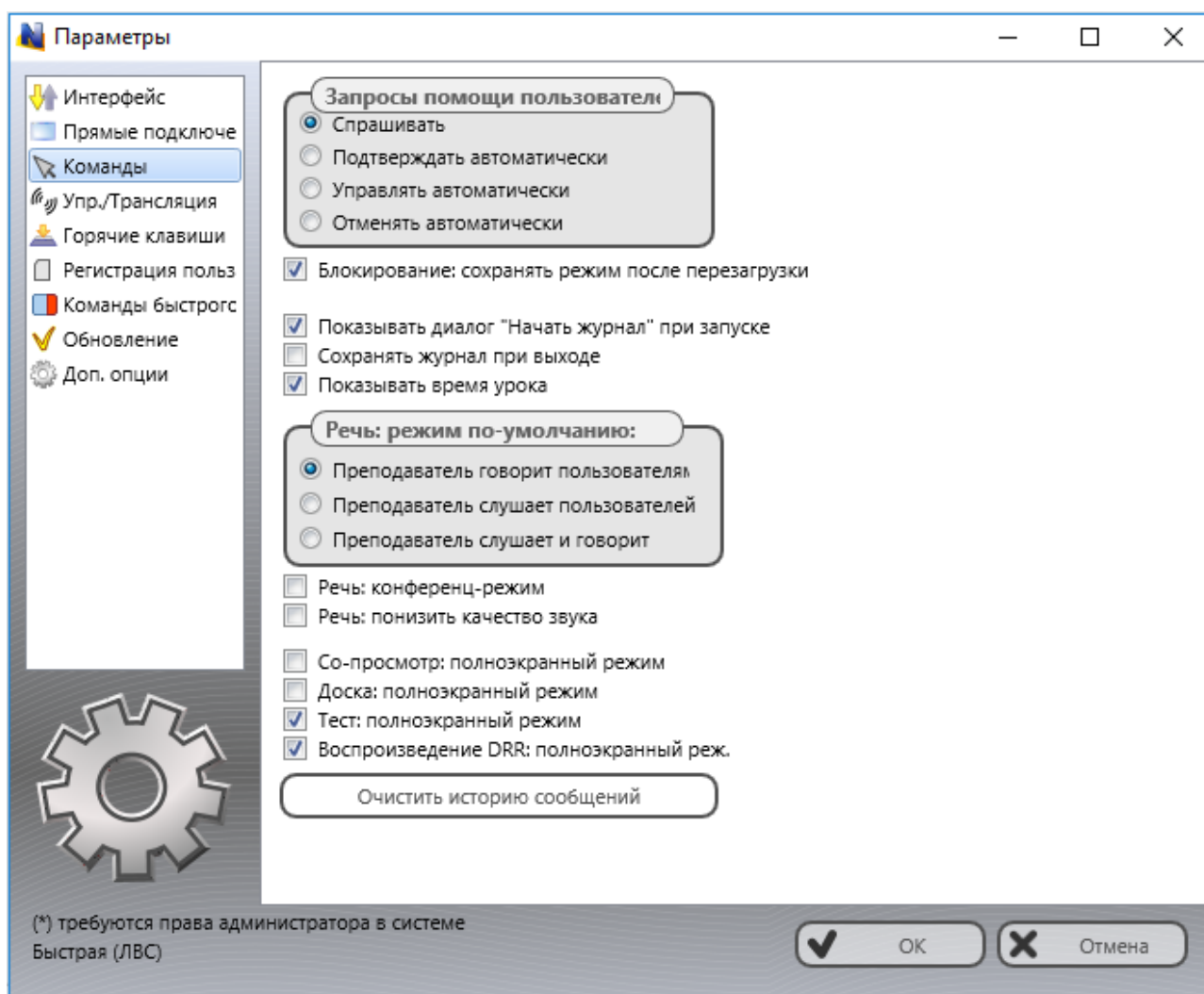
Пароль модуля преподавателя - позволяет задать пароль блокирования модуля преподавателя, если установлена опция «Спрашивать при старте», модуль преподавателя будет требовать ввод пароля при запуске программы.

Дополнительно, кнопка «Доступ к модулю» позволяет задать привилегии доступа Windows к программному модулю консоли преподавателя, таким образом, можно настроить доступ к модулю преподавателя только отдельным пользователям или группам пользователей Windows.

Отображать выключенные компьютеры - если включено, модуль преподавателя будет отображать в группах компьютеры, которые недоступны в данный момент, например, выключены.

Простой интерфейс - включает упрощенный интерфейс пользователя. Подробнее см. Главу В настоящего руководства.

Команды



Запросы помощи пользователей - определяет действие при получении запросов помощи от пользователей:

Спрашивать - ПО будет задавать вопрос преподавателю о дальнейших действиях при получении запросов помощи пользователей;

Принимать автоматически - принимать запросы помощи автоматически (начинать чат);

Отвергать автоматически - отвергать запросы автоматически.

Блокирование: сохранять режим после перезагрузки - если включена эта опция, при блокировании компьютеров пользователей инструментом «Блокировать», режим блокирования будет восстанавливаться после перезагрузки.

Показывать диалог "Начать журнал" при запуске - если включено, при запуске модуля преподавателя будет отображаться диалоговое окно ввода информации об уроке «Начать журнал».

Сохранять журнал при выходе - если опция включена, при закрытии модуля преподавателя, программа будет автоматически сохранять текущий журнал в папке Мои документы\Net Control 2.

Показывать время урока - отображает таймер урока в верхнем правом углу консоли преподавателя.

Речь: режим по-умолчанию - задает режим для инструмента «Речь», который будет автоматически использоваться после запуска инструмента.

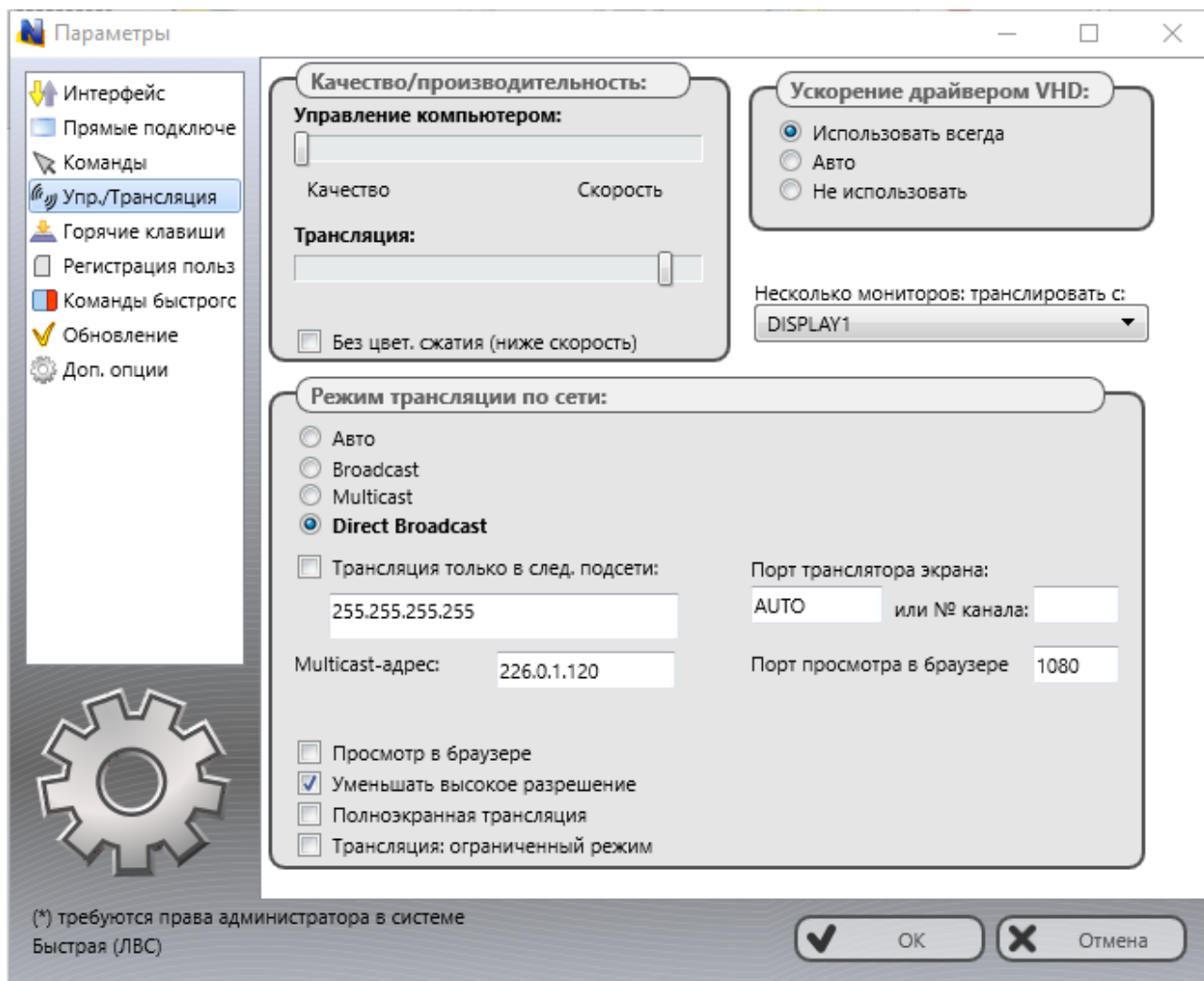
Речь: конференц-режим - если включено, инструмент «Речь» в режиме прослушивания пользователей будет использовать режим конференц-связи, когда каждый из участников беседы слышит всех остальных. По умолчанию, используется режим двунаправленной связи, когда преподаватель общается с каждым из участников отдельно - ученики слышат преподавателя, но не слышат других учеников. Область работы инструмента «Речь» в режиме конференц-связи, как правило, ограничена пределами подключений одного маршрутизатора.

Речь: понизить качество звука - если включено, при работе инструмента «Речь» качество звука будет несколько снижено, для увеличения скорости передачи. Данный режим можно использовать при появлении эффекта прерывистости речи в процессе использования инструмента «Речь».

Со-просмотр, Доска, Тест, Воспроизведение DRR: полноэкранный режим - включает или выключает полноэкранный режим на компьютерах пользователей для инструментов «Со-просмотр» и «Доска», «Тестирование», «Запись экрана».

Очистить историю сообщений - очищает историю отправленных ранее сообщений.

Управление/трансляция



Данная группа настроек изменяет параметры работы служб удаленного рабочего стола и транслятора экрана.

Качество/Производительность:

Используйте бегунки секции для настройки уровня качества/производительности в режиме управления компьютером пользователя (верхний бегунок) и в режиме трансляции (нижний бегунок). Перемещение ползунка влево повысит качество отображаемой картинки на удаленном компьютере, понижая скорость передачи изображения.

Без цвет. сжатия (ниже скорость) - если включено, система будет использовать алгоритмы сжатия, не приводящие к искажению цвета, поддерживая все 16 миллионов цветов системы, при этом производительность трансляции или управления снижается на 30-50%. Для повышения производительности, не рекомендуется использовать данную функцию без необходимости.

Режим трансляции по сети:

Задаёт сетевой протокол для трансляции и его параметры. Транслятор экрана может передавать информацию как в режиме широковещательной трансляции, значительно

экономя при этом трафик, позволяя транслировать изображение большому количеству получателей без значительной загрузки полосы пропускания сети, так и в режиме peer-to-peer, т.е. передавая информацию каждому получателю в отдельности. Первый вариант является предпочтительным, но сильно зависит от поддержки широковещательных протоколов сетевым оборудованием, загрузки и задержек в сети.

Авто - служба транслятора попытается определить возможности сети самостоятельно и выбрать нужный протокол трансляции. В некоторых случаях такое определение может быть ошибочным, в этом случае, нужно установить правильный протокол вручную.

Multicast - используется широковещательный протокол Multicast. Как правило, имеет лучшую производительность и стойкость к ошибкам в операционных системах Windows 7-10, чем протокол Broadcast. Может не поддерживаться некоторыми маршрутизаторами. Стандартно, используется адрес трансляции 226.0.1.120, который рекомендуется изменять только в случае конфликта с другим программным обеспечением, использующим тот же адрес, причем, изменять его необходимо на всех компьютерах Пользователей и Преподавателей.

Broadcast - используется широковещательный протокол UDP; область трансляции, как правило, ограничена рамками одной подсети. Для трансляции в другие подсети возможно потребуется задание IP адресов трансляции (Broadcast IP address) всех подсетей.

Direct Broadcast - используется отдельная передача каждому получателю, обеспечивая наилучшую производительность (в незагруженных сетях), устойчивость к задержкам в сети, более низкие требования к производительности оборудования получателя. **В случае каких-либо проблем с производительностью трансляции экрана, при трансляции на мобильные устройства (iPad, Android), рекомендуется использовать именно этот протокол.**

Порт транслятора экрана (или канал) - позволяет установить порт (или виртуальный канал), на который будет осуществляться трансляция. Рекомендуется устанавливать индивидуальный номер канала или порта для каждого отдельного класса сети.

Просмотр в браузере - если включено, пользователи, могут просматривать трансляцию в браузере, набирая в строке адреса <http://teacher:1080> , где teacher - имя компьютера преподавателя. Рекомендуется для просмотра на устройствах, не поддерживающих клиентов Net Control² Classroom. Скорость обновления изображения в режиме просмотра в браузере в разы ниже скорости обычной трансляции. Порт трансляции в браузер (1080 по-умолчанию) изменяется при необходимости в специальном поле справа.

Уменьшать высокое разрешение - рекомендуется включать при трансляции экрана с разрешением выше 1600x1200, при этом передаваемая картинка будет несколько сжата по размеру, обеспечивая приемлемую скорость трансляции.

Полноэкранная трансляция - если включено, окно трансляции на компьютерах пользователей будет распахнуто на весь экран.

Трансляция: ограниченный режим - если включено, при полноэкранной трансляции, пользователи не смогут переключаться на другие приложения.

Ускорение драйвера VHD - включает или отключает использование вспомогательного драйвера захвата изображения с экрана Video Hook Driver (VHD). VHD обеспечивает более высокую производительность и точность отслеживания изменений экрана при управлении и трансляции.

В Windows 7, во время работы драйвера (драйвер активен), операционная система автоматически отключает интерфейс Aero (полупрозрачность) окон и некоторых интерфейсов ускорения Direct3D, которые будут восстановлены только после отключения драйвера (завершения трансляции или сессии управления). Если использование Aero во время трансляции или управления критично, рекомендуется отключать использование драйвера, используя опцию «**Не использовать (Aero-совм.)**».

Режим «**Авто**» подразумевает, что драйвер VHD будет использоваться всегда в операционной системе Windows 8/10, а также, в Windows 7 (только если интерфейс Aero отключен в системе); будет использоваться в режиме трансляции экрана. При этом, будет выключен в операционной системе Windows Vista/7, если интерфейс Windows Aero включен в настройках системы.

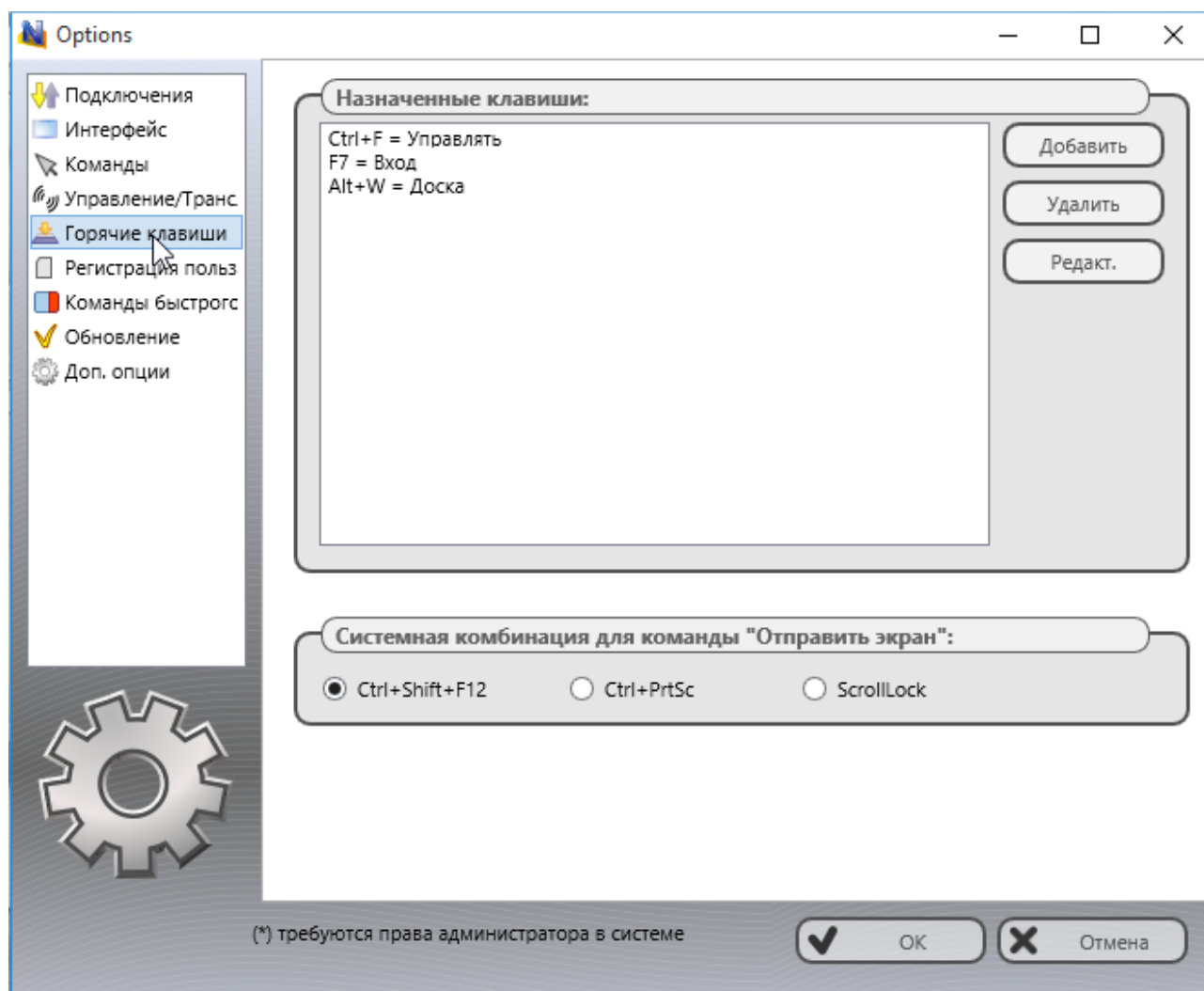
Несколько мониторов, транслировать с монитора - для мультимониторной среды позволяет выбрать дисплей, с которого будет осуществляться трансляция. По умолчанию, трансляция осуществляется с первичного дисплея.

В СЛУЧАЕ КАКИХ-ЛИБО ПРОБЛЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ ТРАНСЛЯЦИИ ЭКРАНА, ВКЛЮЧАЯ НИЗКУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ОТСУТСТВИЕ КАРТИНКИ И ПРОЧ., РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- включить протокол «**Direct Broadcast**»;

- переместить нижний бегунок секции «Качество/производительность» вправо;
- отключить опцию «Без потери качества»;
- включить опцию «Уменьшать высокое разрешение».

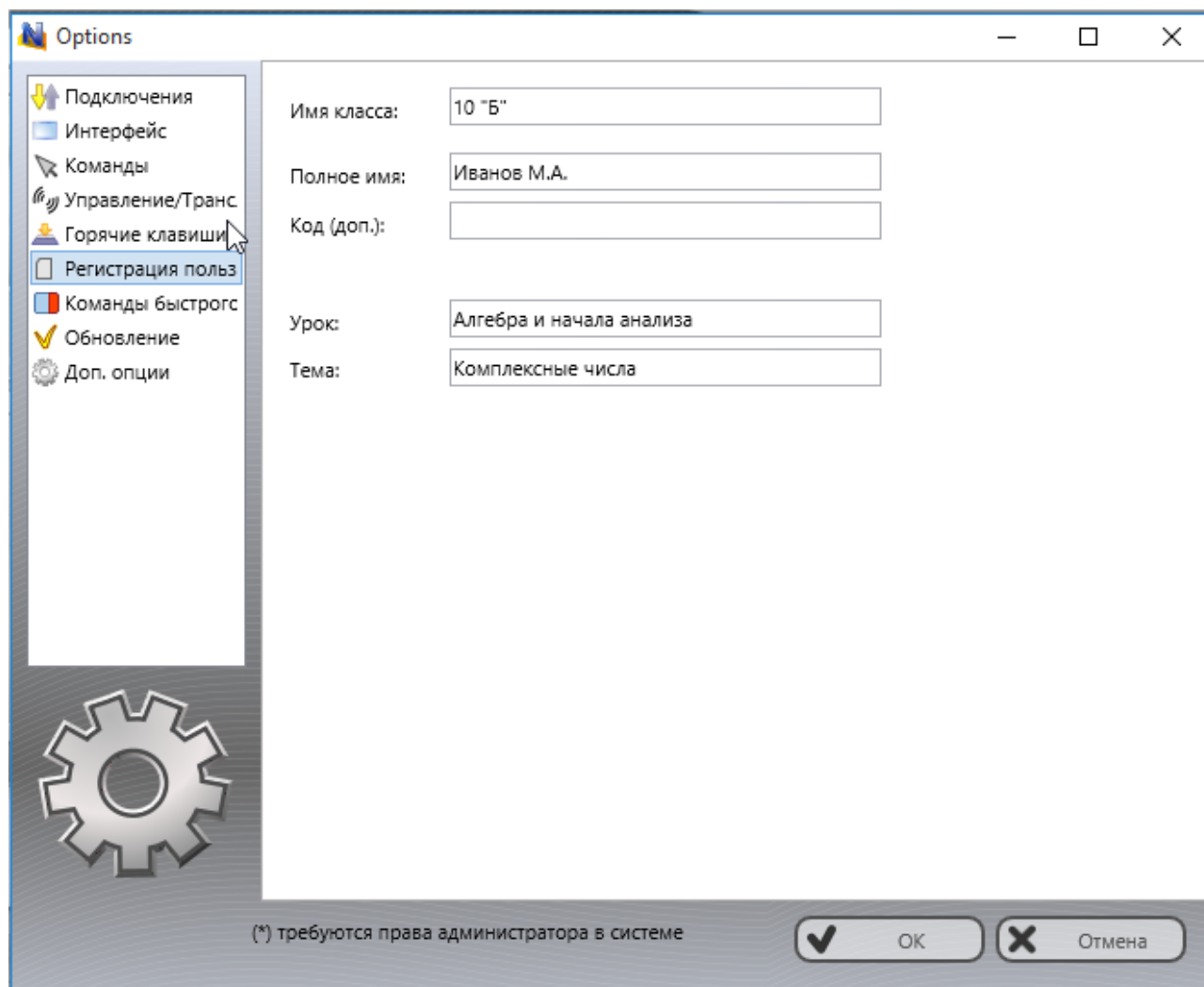
Горячие клавиши



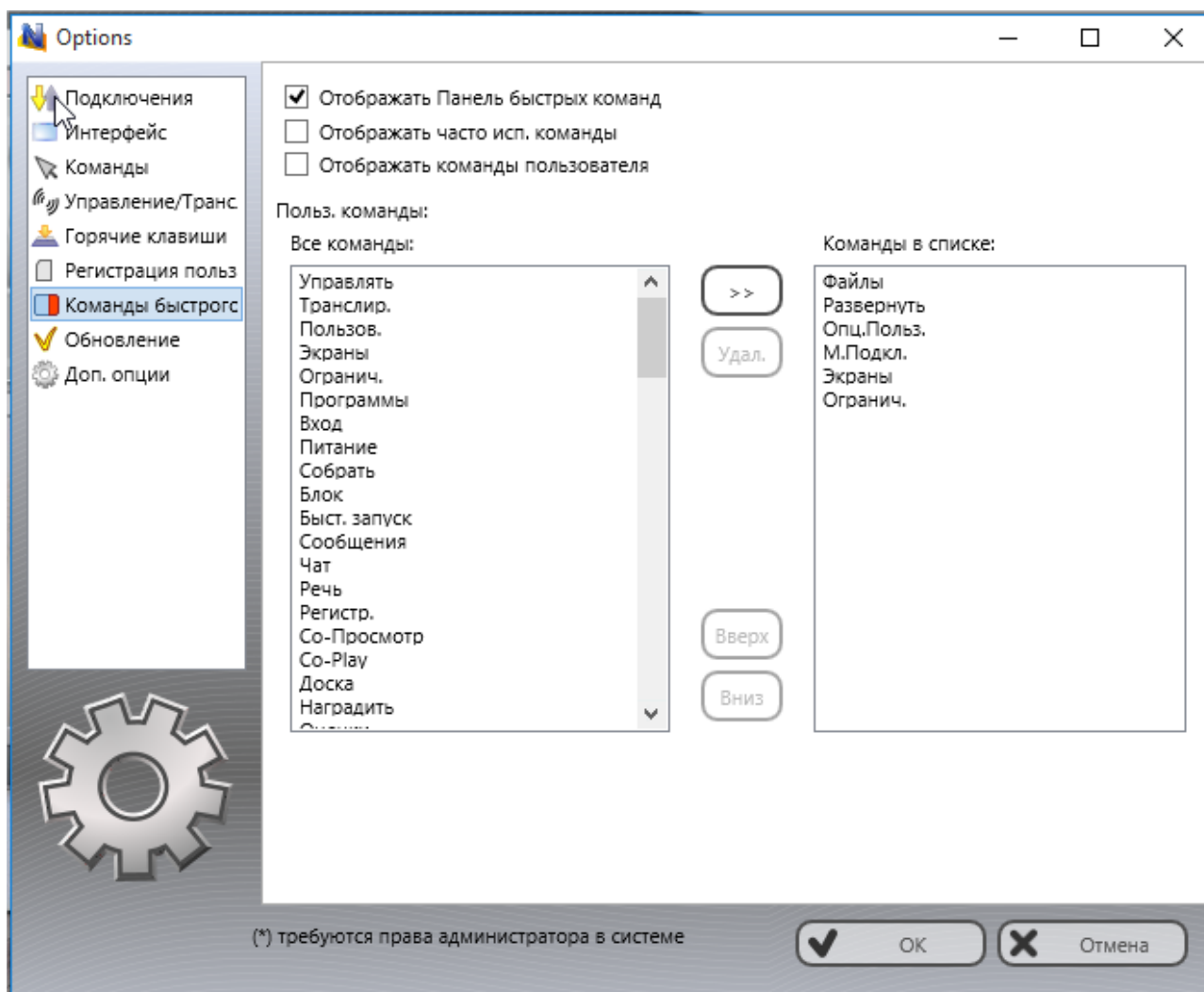
Позволяет присваивать горячие клавиши командам Net Control² Classroom, а также менять комбинацию клавиш для команды «Отправить экран», такая комбинация является «глобальной», т.е. работающей в любом приложении Windows, пока модуль преподавателя работает в фоновом режиме.

Регистрация пользователей

Позволяет задать настройки урока, отображаемые при регистрации пользователей и в консоли пользователя.



Команды быстрого запуска



Отображать Панель быстрых команд - включает или выключает всплывающую панель (отображается, когда модуль преподавателя находится в свернутом состоянии).

Отображать часто исп. команды - включает или выключает вкладку «Часто исп. Команды» на Панели быстрых команд.

Отображать команды пользователя - включает или выключает вкладку «Команды пользователя» на Панели быстрых команд.

Польз. команды - список команд, отображаемый на вкладке «Команды пользователя».

Обновление

Проверять автоматически - если включено, программа будет проверять сервер обновлений на наличие новых версий (обновлений) программного обеспечения.

Загружать автоматически - если включено, программа автоматически загрузит и обновит программное обеспечение на компьютерах преподавателя и студентов. Для изменения этой опции программа должна обладать правами администратора (см. комментарий в начале этого раздела).

Не обновлять - если включена эта опция, программное обеспечение не будет

проверять сервер на наличие обновлений.

Дополнительные опции

Запретить подключения к этому компьютеру - включено по умолчанию. Подключения к себе (на тот же компьютер, где находится Преподаватель) будут запрещены. Может быть выключено в целях тестирования.

Сохранять подключения неконсольных сессий - по умолчанию, модуль преподавателя хранит информацию (имя, позицию на экране, цветовые группы и проч.) только для подключений из обычных, консольных сессий. Включение данной опции позволит хранить информацию о терминальных (RDP) сессиях, рекомендуется при использовании в среде сервера терминалов.

Использовать медленное копирование файлов по сети для обновления старых версий - включение опции позволяет удаленно обновить клиентов версий ниже 8.xx

Отображать состояние подключения - когда включено, отображает статус подключения (ошибки подключения, уведомления) во всплывающей информационной панели подключений.

Включить дополнительные инструменты администратора - включает ряд дополнительных инструментов, предназначенных в первую очередь администраторам сети: файловый менеджер, развертывание по сети и т.д.

Статусная строка - включает или выключает строку состояния в нижней части главного окна.

Отображать ответ удаленных компьютеров - когда включено, модуль преподавателя будет отображать ответные сообщения компьютеров пользователей (о результатах выполнения операций и проч.) в появляющемся окне.

Применять ко всем подкл. если не выделены - если включено, команды и инструменты применяются ко всем компьютерам сразу, если ни один из них не выделен.

Предотвращать мерцание курсора - когда включено, позволяет предотвратить мерцание курсора, появляющееся в некоторых случаях, в режиме трансляции.

Блокирование: без уведомления - если включена эта опция и компьютер пользователя был заблокирован командой "Блокировать", модуль пользователя не будет отображать предупреждение о восстановлении заблокированного состояния после перезагрузки.

Запретить аппаратное ускорение DirectX - позволяет отключить использование аппаратного ускорения DirectX в программе. Может использоваться при возникновении проблем совместимости графической подсистемы.

Хранить настройки:

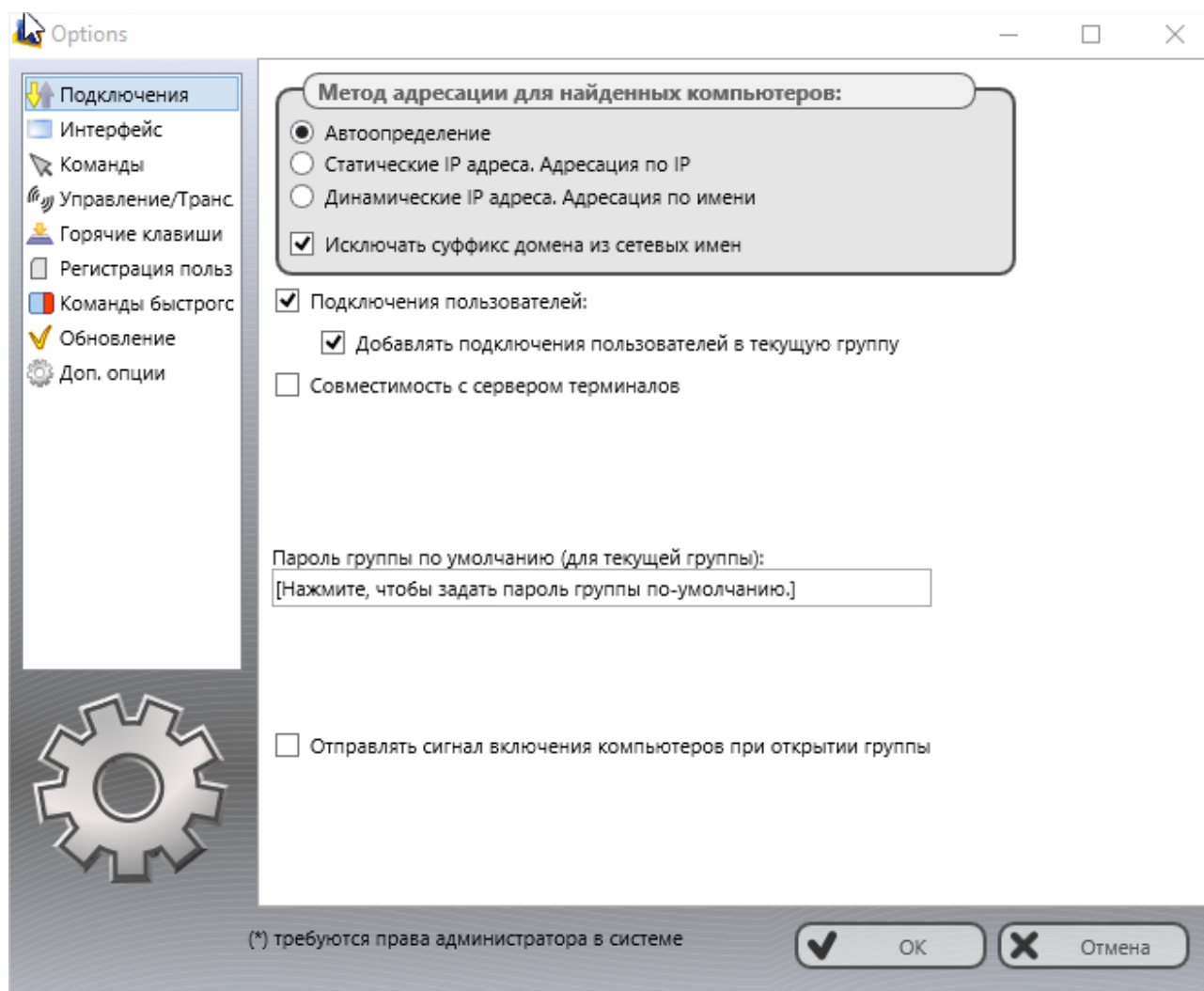
Отдельно для каждого пользователя - каждый пользователь на данном компьютере будет иметь свой собственный набор профилей и настроек;

Общие настройки для всех пользователей - когда включено, все пользователи будут иметь одинаковые настройки и профили;

Общие настройки в папке - определяет произвольную локальную или сетевую

папку, где Консоль преподавателя Net Control² Classroom будет хранить свои настройки, список подключений и профили.

Прямые подключения (только в режиме совместимости с предыдущими версиями)



Метод адресации для найденных компьютеров - определяет режим адресации, который Net Control² Classroom будет использовать при создании новых подключений для компьютеров, найденных в процессе сканирования сети:

Автоопределение - Net Control² Classroom попытается определить лучший режим для подключения в соответствии с конфигурацией сетевого адаптера;

Статические IP-адреса - программное обеспечение будет использовать IP-адрес клиентского компьютера для его подключения из Консоли преподавателя. IP-адрес клиентского компьютера должен быть статическим (постоянным), в противном случае после перезагрузки клиентского компьютера адрес может быть изменен и программа не сможет найти этот компьютер в сети и его подключить.

Динамические IP-адреса - выберите этот режим, если ваша сеть использует динамические IP-адреса (DHCP) или если вы точно не знаете, какая модель

адресации используется в вашей сети.

Внимание! Эти настройки будут действовать только для новых подключений. В частности, если некоторые подключения были созданы до изменения этих настроек, изменение опций не изменит модель адресации таких подключений. В этом случае необходимо удалить прежние подключения, изменить настройки и снова просканировать вашу сеть в поиске новых подключений.

Исключать суффикс домена из сетевых имен - при создании новых подключений в сети с доменом Net Control² Classroom будет использоваться полное имя DNS, включая имя хоста и суффикс DNS, например: *mycomputer.mydomain.local*. Такое полное имя DNS рекомендуется для адресации компьютеров в сети с доменом, но в случаях, когда стандартный сервер DNS не используется (например, если сервер Windows DNS был заменен на сервер DNS маршрутизатора), полные сетевые имена не получатся правильно распознать. Когда эта опция включена, Net Control² Classroom будет автоматически удалять суффикс DNS и использовать простое имя компьютера, для вышеуказанного примера - *"mycomputer"*.

Попробуйте включить эту опцию, если после сканирования сети в поиске подключений будут найдены некоторые новые подключения, но не получится их подключить.

Подключения пользователей - (включено по умолчанию). Включите эту опцию, если подключения пользователей должны быть разрешены. Это также необходимо для подключения клиентских терминалов.

Добавлять подключения пользователей в текущую группу - включите эту команду, если все входящие подключения пользователей (включая подключения клиентских терминалов) должны всегда помещаться в текущую группу. Когда эта опция выключена, входящие подключения будут размещены только в группе, к которой принадлежит данный компьютер.

Совместимость с сервером терминалов - включите эту опцию, если какой-либо клиент был установлен в режиме совместимости с сервером терминалов.

Н. Установка Компонент Пользователя с использованием Active Directory/Групповых политик и пакета MSI

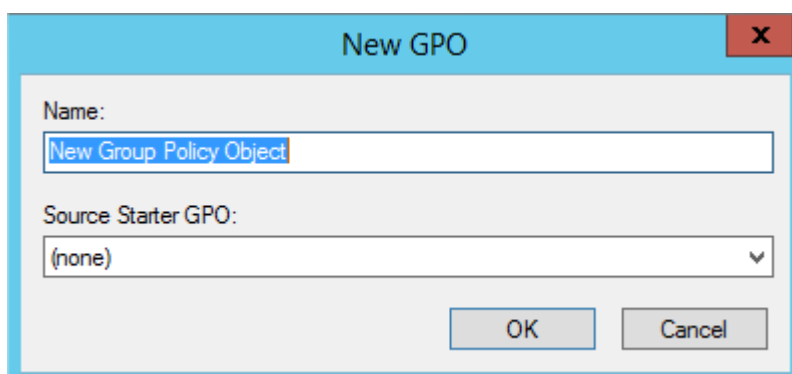
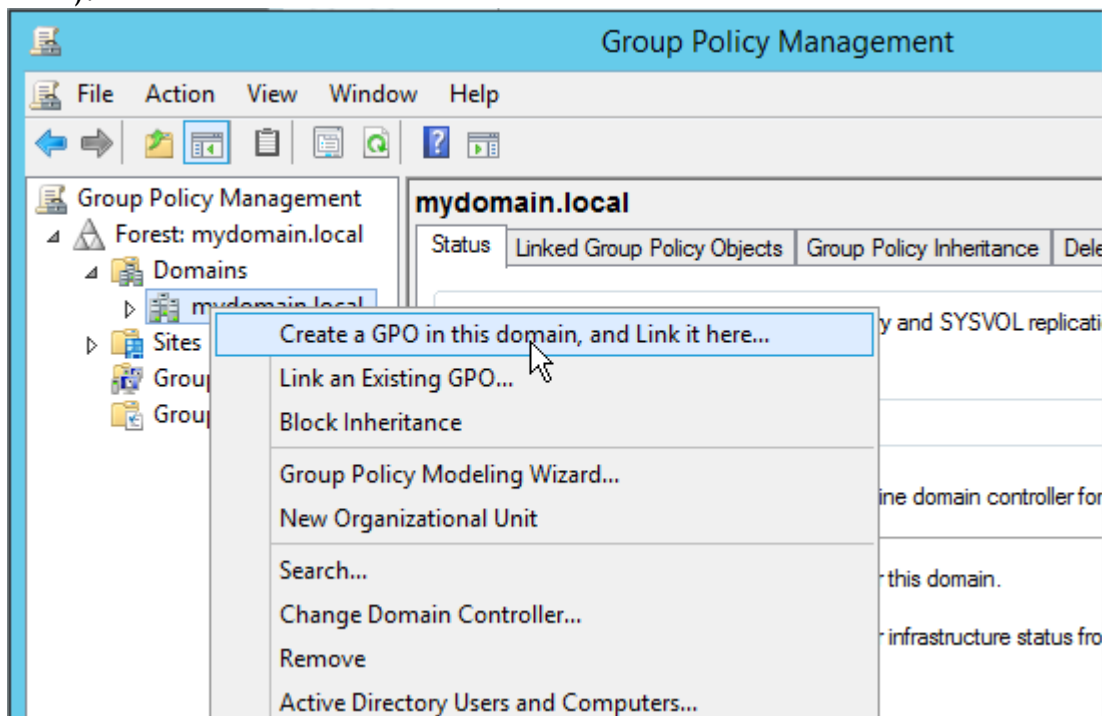
Требования: сеть с доменом, Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, подключенные службы Active Directory и права администратора.

Специальный пакет MSI, описанный ниже, доступен бесплатно для зарегистрированных пользователей. Стандартный пакет не содержит предустановленных настроек и специально предназначен для развертывания через групповые политики Active Directory. Специальные настройки могут быть дополнительно развернуты при помощи административных шаблонов групповых политик.

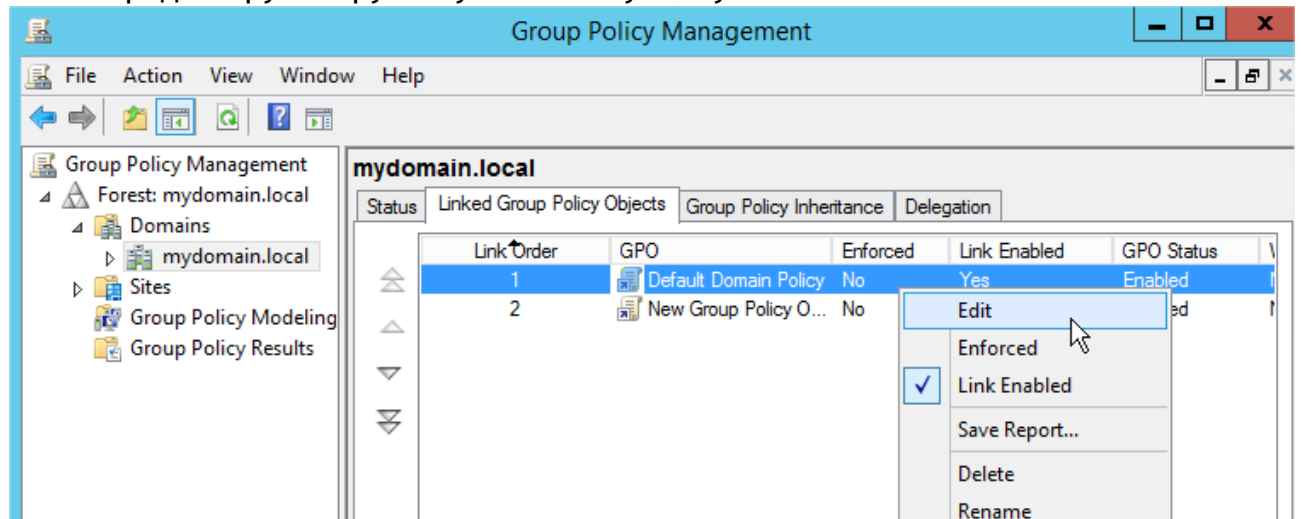
Кроме того, если необходимо сразу установить пакет MSI с некоторыми predefined настройками, например, именем группы, паролем и т.д., зарегистрированные пользователи могут запросить специальный инструмент MSI Builder для создания пользовательского пакета MSI для развертывания клиентских компонентов.

Для установки стандартного или пользовательского пакета MSI:

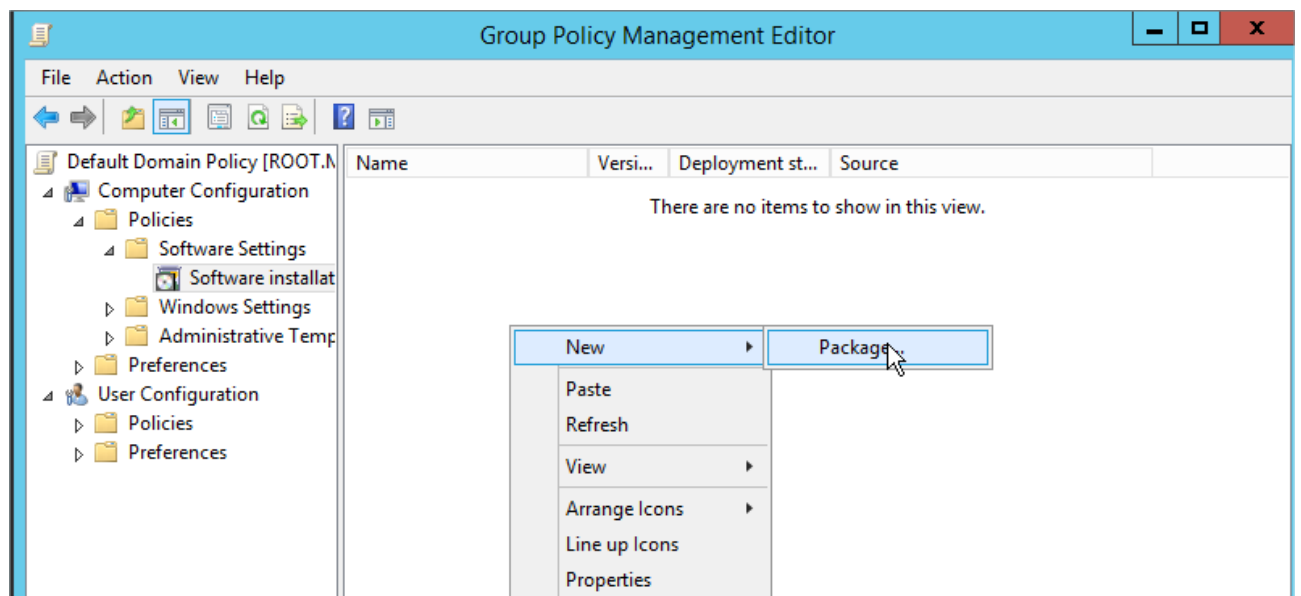
1. Скопируйте пакет MSI в сетевую папку с общим доступом.
2. Авторизуйтесь в контроллере доменов с правами администратора. Для операционной системы Windows Server 2012, используйте команду главного меню Пуск -> Администрирование -> Управление групповыми политиками.
3. На левой панели найдите и выберите домен, на котором вы хотите развернуть пакет. Нажмите правую кнопку мыши и выберите «Create a GPO in this domain and Link it here» («Создать объект групповой политики в этом домене и связать его»):



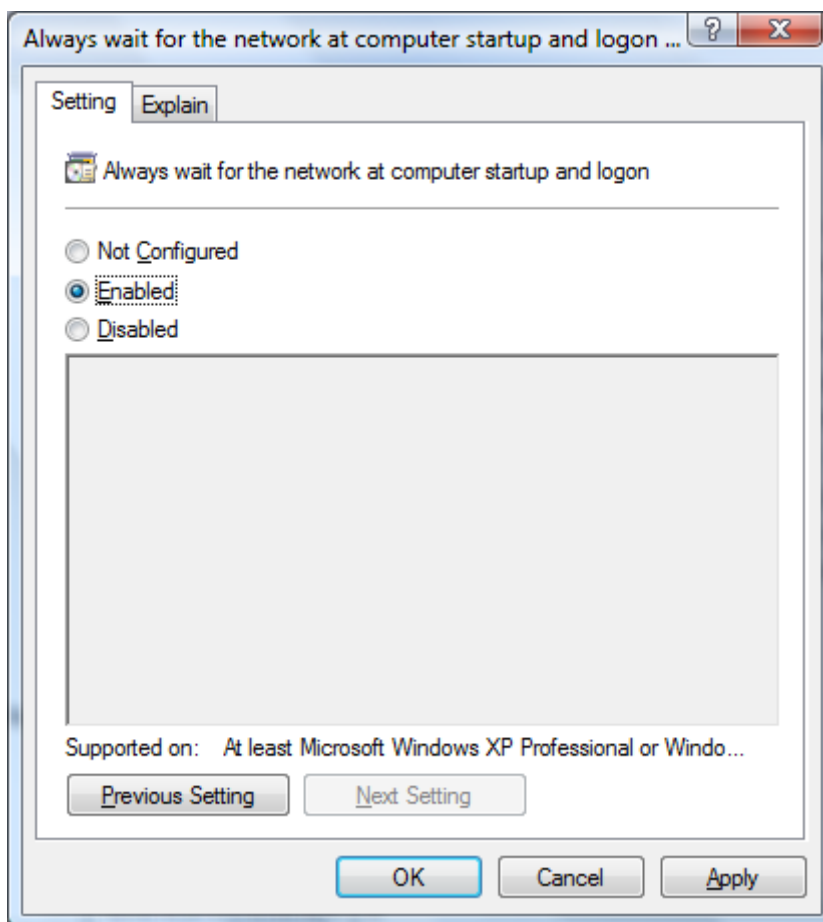
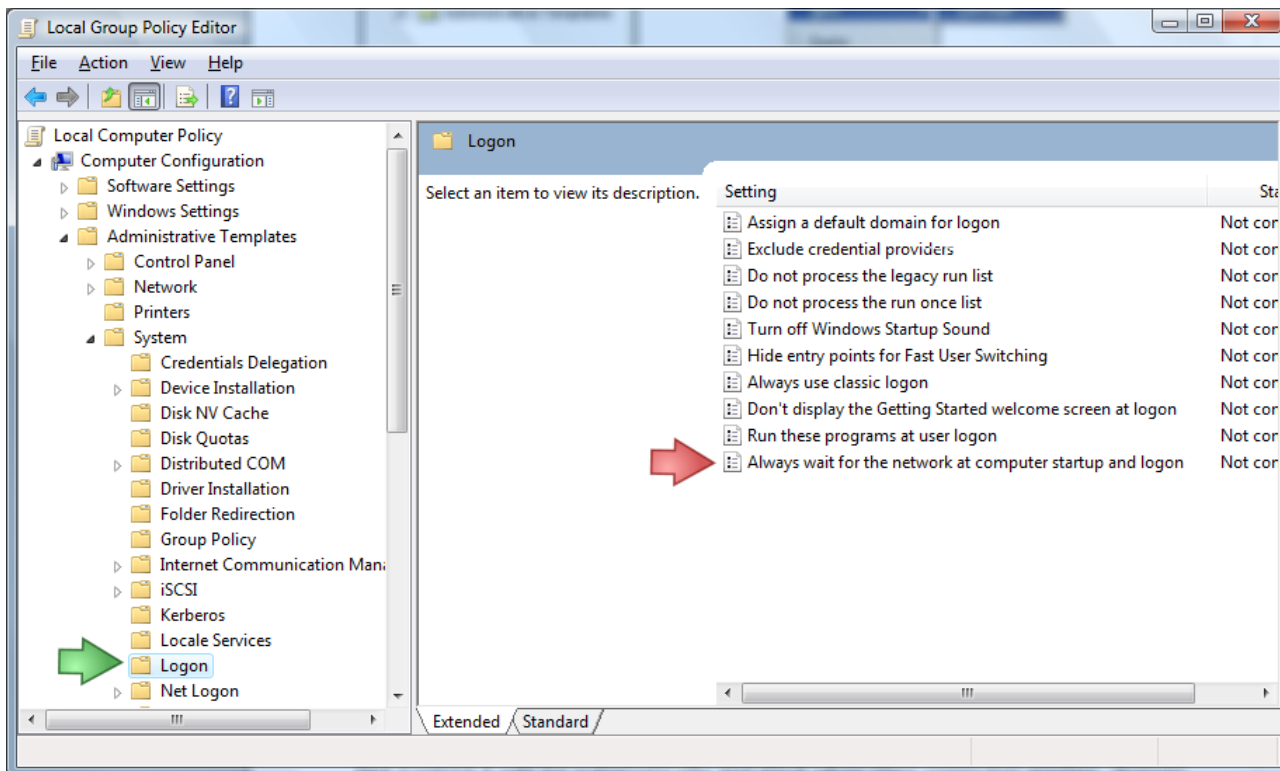
Либо отредактируйте групповую политику «по-умолчанию».



4. В окне редактора Групповых Политик, раскройте список в дереве левой панели: **Настройки компьютера -> Параметры программного обеспечения -> Установка программного обеспечения**. Нажмите правую кнопку мыши в правой панели окна и выберите команду **Новый -> Пакет** из контекстного меню.



5. Введите сетевой путь MSI пакета Net Control² Classroom, выберите «Назначен» и нажмите **ОК**. (**Обратите внимание:** Вам необходимо ввести сетевой путь к пакету в следующем формате `-\\SERVER\SHARED_RESOURCE_NAME\PATH\ns.msi`. Этот путь должен быть действующим и доступным для всех пользователей компьютеров, на которых будет установлено программное обеспечение).
6. Если на компьютерах пользователей установлена операционная система Windows XP или более поздняя версия, подключите политики **“Always wait for the network at computer startup and logon”** («Всегда ожидать инициализации сети при загрузке и входе в систему» в русскоязычной версии Windows Server) в той же Группе политик. Откройте **Конфигурация компьютера -> Шаблоны администрирования -> Система -> Авторизация -> включите политику Always wait for network at computer startup and logon**.



7. Закройте окно **Групповые политики** и перезагрузите пользовательские компьютеры.

Модуль пользователя Net Control + Classroom установится автоматически при применении настроек домена к компьютерам пользователей, при запуске операционной системы.

Для удаления программного обеспечения Net Control² Classroom, установленного при помощи MSI пакета и групповых политик, достаточно просто удалить пакет Net Control² из списка установленного программного обеспечения групповой политики.

Для обновления программного обеспечения Net Control² Classroom на пользовательских компьютерах, необходимо удалить пакет Net Control² Classroom из списка установленного программного обеспечения, как описано в пункте 5 этой главы, и установить новый пакет.

I. Настройка программного обеспечения Net Control² Classroom при помощи административных шаблонов групповых политик Active Directory

Некоторые настройки модулей Пользователя и Преподавателя программного обеспечения Net Control² Classroom могут быть централизованно изменены при помощи групповых политик Active Directory Windows Server 2003-2016.

1. Загрузите административные шаблоны:

<http://www.netcontrol2.com/getfile?id=nc2client.adm>

и

<http://www.netcontrol2.com/getfile?id=nc2teacher.adm>

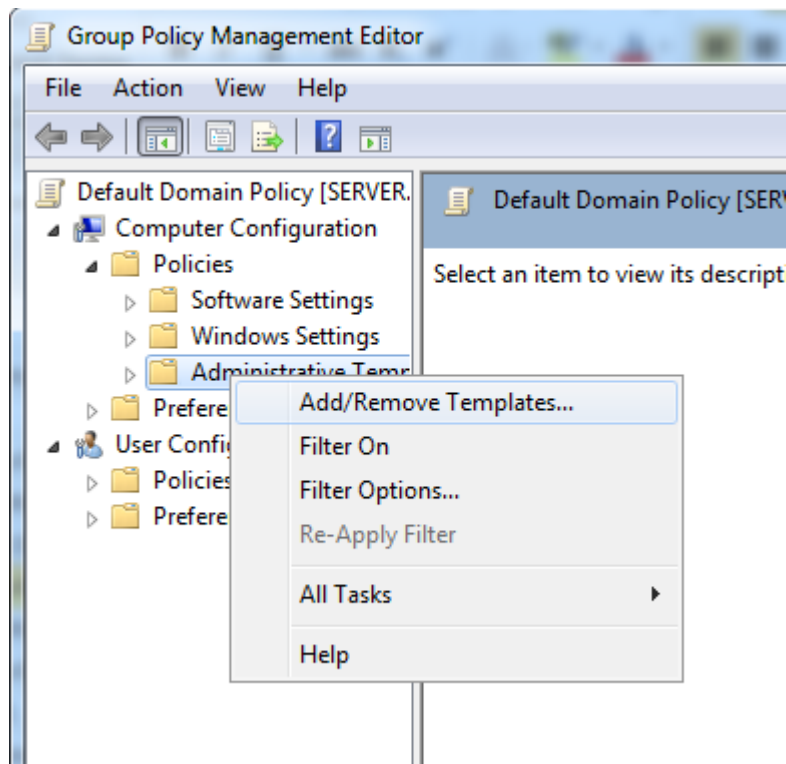
2. Откройте панель управления Групповыми политиками: для Windows 2008/R2 нажмите Пуск -> Администрирование -> Управление групповыми политиками.

3. Выберите политику, в которой необходимо развернуть параметры. Например, Политика домена по умолчанию.

4. Нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт «Редактировать» в контекстном меню, чтобы открыть Редактор групповых политик.

5. В левой панели откройте Настройки компьютера -> Политики -> Административные шаблоны.

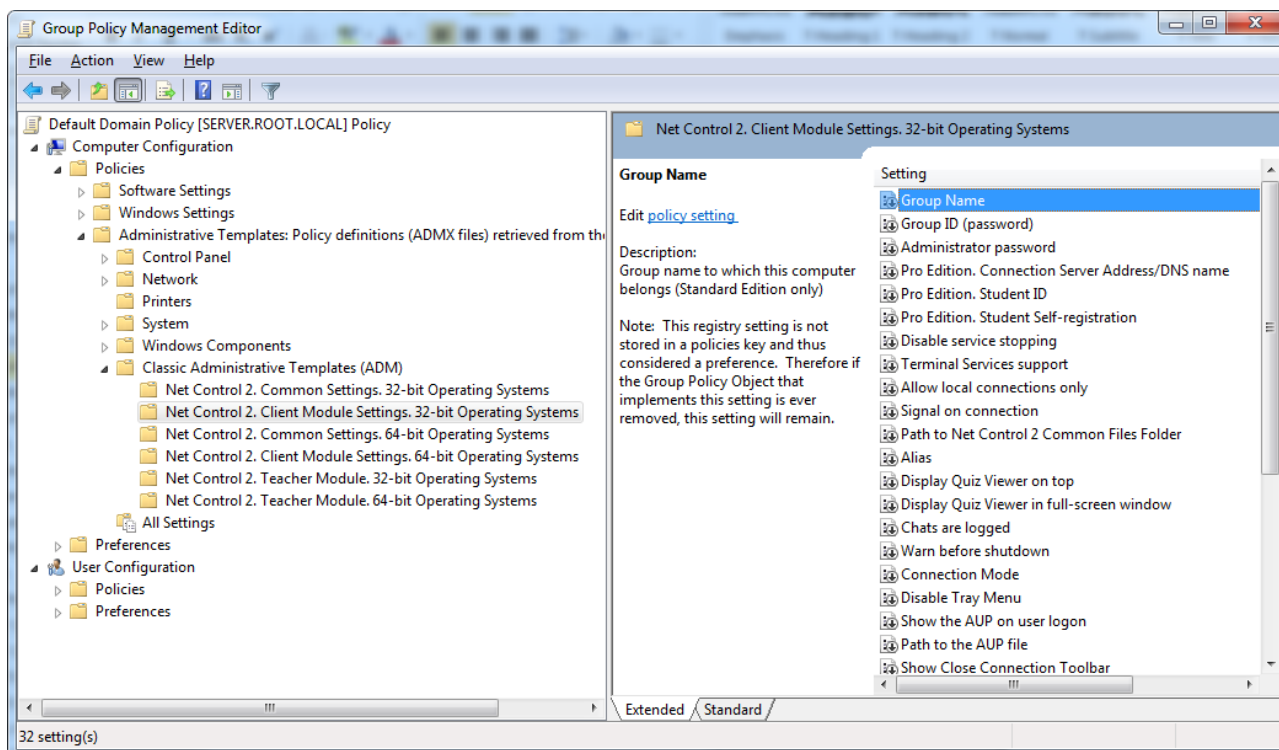
6. Нажмите правую кнопку мыши на Административных шаблонах и выберите пункт меню Добавить/Удалить шаблоны:



7. В окне Добавить/Удалить шаблоны нажмите кнопку **Добавить** для добавления файлов шаблонов Net Control² Classroom, загруженных в пункте 1.

8. После того, как шаблоны будут импортированы, вы сможете изменить настройки Net Control² Classroom в разделе **Настройки компьютера -> Политики -> Административные шаблоны -> раздел Стандартные Административные Шаблоны (ADM)**.

Внимание! Настройки 32- и 64-битных операционных системах хранятся в разных разделах системного реестра, соответственно, шаблоны содержат два комплекта настроек, для 32 и 64-битных операционных систем. Рекомендуется настраивать оба комплекта настроек, если рабочая среда содержит оба типа операционных систем.



J. Скриптовая установка с использованием стандартного установочного пакета

Для развертывания программного обеспечения по сети при помощи скриптов Active Directory, SCCM и проч., вместо использования MSI пакетов, можно воспользоваться инструментарием стандартного установочного пакета. При этом, устанавливающий скрипт должен иметь привилегии администратора Windows, в противном случае, программное обеспечение не может быть установлено. Скриптовая установка недоступна в демо-версиях программы. Используя инструментарий скриптовой установки, Вы принимаете условия Лицензионного соглашения с конечным пользователем, устанавливаемым вместе с продуктом (доступно в папке с установленным программным обеспечением), также размещенным по адресу <http://www.netcontrol2.ru/license>.

Для установки программного обеспечения Net Control² Classroom, с использованием стандартной автоматической установки без ручных настроек, вы можете запустить установку со следующими параметрами:

/SILENT - запуск программы установки в неинтерактивном режиме без дополнительных запросов, но окно хода установки при этом по-прежнему отображается.

/COMPONENTS="adm user comm drv lspm\ho" - разделенный пробелами список компонентов, которые должны быть установлены. Возможные значения:

adm - Компоненты Преподавателя;

user- Компоненты Пользователя, устанавливаются как службы (по умолчанию);

comm- Общие компоненты (обязательно);

drv- установить драйвер NC2 Video Hook (обязательно для Управления экраном, Транслятора экрана и инструментов Записи экрана);

lspm\lsp- установить средства контроля сети Интернет в режиме дополнения для Internet Explorer;

lspm\ho - установить средства контроля сети Интернет в режиме модкля протокола (**рекомендуется**)

/NORESTART - запретить автоматическую перезагрузку компьютера по окончании установки

/BDCHANNEL:NN - (необязательно) определяет канал для Транслятора экрана. Вместо NN, пожалуйста, определите номер канала для Транслятора экрана. Если номер не определен - будет использован канал по умолчанию.

/GROUPNAME:Name - (необязательно) - определяет Имя группы для данного компьютера. Используется лишь в случае, если программное обеспечение не устанавливалось на данный компьютер ранее.

/GROUPID:Password (необязательно) - определяет Пароль группы для данного компьютера. Используется лишь в случае, если программное обеспечение не устанавливалось на данный компьютер ранее.

/ADMPASS:password (необязательно) - установить пароль администратора для модуля студента.

/ADV:ShowMiniToolbar=0 (необязательно) - 0 - запретить кнопку Net Control 2 на экране пользователя; 1 - разрешить кнопку.

/ADV:InverseScanEnabled=1 (необязательно) - разрешает обнаружение компьютера пользователя при помощи инструментов поиска модуля преподавателя

/ADV:SearchPasswordOpen=password - устанавливает пароль поиска, password - собственно, пароль поиска.

/ADV:ConnectByTeacherID=1 - для модуля пользователя, разрешает подключение к преподавателям по коду сеанса преподавателя.

Пример 1. Для установки только стандартного набора компонентов пользователя, используйте следующую командную строку:

```
C:\Downloads\net1200r.exe /SILENT /COMPONENTS="user comm drv lspm\ho" /NORESTART
```

Пример 2. Для установки только компонентов преподавателя, используйте следующую командную строку:

```
C:\Downloads\net1200r.exe /SILENT /COMPONENTS="adm comm drv" /NORESTART
```

Путь **C:\Downloads** должен быть заменен на фактический путь к пакету установки на локальном компьютере.

К. Установка Компонент Пользователя программного обеспечения с использованием инструмента Развертывания

ПО СЕТИ

Требования:

- сеть с доменом;
- пользователь, устанавливающий программное обеспечение, должен иметь права локального администратора на компьютере, на который устанавливается программное обеспечение;
- учетная запись администратора должна быть защищена паролем;
- службы общего доступа к сети должны быть доступны;
- общий ресурс удаленного администрирования (ADMIN\$) не должен быть отключен на компьютерах пользователей;
- модуль преподавателя Net Control ² Classroom должен быть установлен на компьютере администратора.

Общий ресурс удаленного администрирования.

Удаленная установка программного обеспечения Net Control ² Classroom с помощью встроенного инструмента Развертывание по сети возможно только в том случае, когда общий ресурс удаленного администрирования («ADMIN\$») включен и разрешен на компьютерах сети.

1. Как проверить, включен ли доступ к ADMIN\$ на компьютерах пользователей:

- на компьютере пользователя под учетной записью администратора запустите командную строку (нажмите сочетание клавиш Win+R на клавиатуре и введите cmd.exe);
 - в окне командной строки введите: **net share**
- убедитесь, что ресурс ADMIN\$ находится в списке доступных ресурсов.

Как включить папку администрирования ADMIN\$:

Windows 7-10:

Добавьте следующий параметр в системный регистр каждого компьютера пользователя:

Ключ:

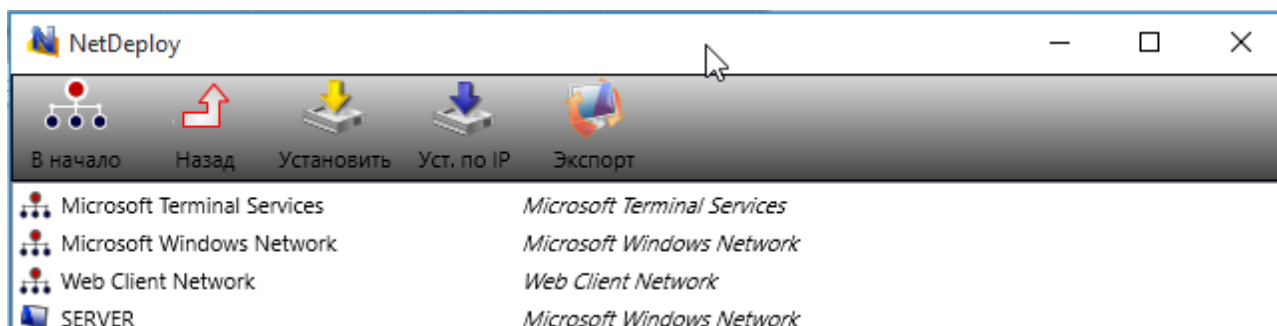
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

Значение: LocalAccountTokenFilterPolicy :**DWORD** = 1

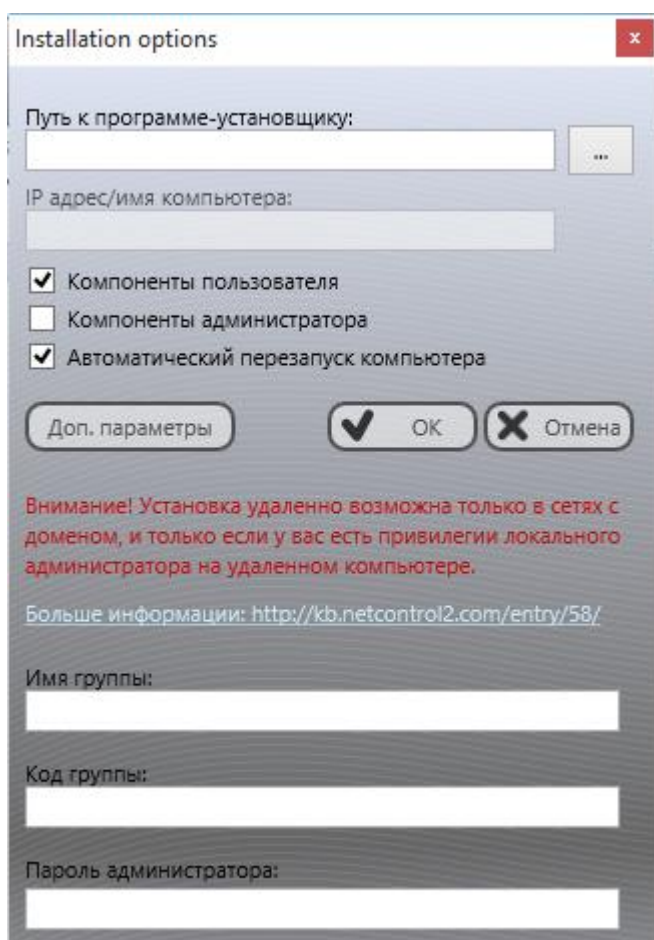
Для принятия изменений необходимо перезагрузить компьютер пользователя.

2. Для установки программного обеспечения:

1. запустите Модуль Преподавателя программного обеспечения Net Control ² Classroom;
2. выберите команду **Развертывание по сети** (вкладка **Дополнительные инструменты**);
3. в Сетевом окружении найдите и выберите компьютеры, на которые будет установлено программное обеспечение;



4. на верхней панели инструментов нажмите кнопку «Установить» (**Установить Net Control 2 на выбранные компьютеры**);
5. определите локальный путь к *Установочному пакету Net Control 2 Classroom*;
6. определите компоненты программного обеспечения, которые должны быть установлены;
7. при необходимости, определите *Дополнительные параметры*;



7. Нажмите кнопку **OK**.

Программа подключится к удаленному компьютеру для установки программного обеспечения. Если имя пользователя и пароль администратора на удаленном компьютере будут отличаться от имени пользователя и пароля администратора текущего авторизованного пользователя, программа предложит ввести правильные имя пользователя и пароль.

Типичные причины, по которым данный инструмент не будет работать:

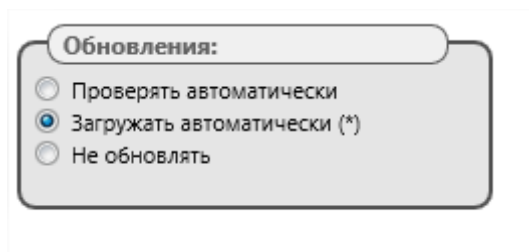
- сеть не содержит домена;
- у вас нет прав администратора на удаленном компьютере;
- имя пользователя и пароль введены неправильно.

L. Обновление

Автоматическое обновление

Начиная с версии 8.11, в программное обеспечение Net Control² Classroom встроена возможность автоматического обновления если:

- компьютер преподавателя подключен к сети Интернет;
- автоматическое обновление включено в главном меню Net Control² Classroom: **N** -> **Параметры** -> **Параметры управления**, окно **Обновление**, отмечен пункт **Загружать автоматически**



Программное обеспечение будет периодически (раз в две недели) проверять сервер обновлений NC2 на наличие доступных обновлений. Если обновление найдено, программа загрузит его на компьютер преподавателя и запустит обновление на компьютерах пользователей, как только они подключатся к компьютеру Преподавателя.

Важно! Мы резервируем данный режим для рассылки наиболее критичных обновлений, обычные незначительные обновления не будут установлены таким образом.

Обратите внимание: для включения режима автоматической загрузки обновлений, модуль преподавателя должен быть запущен с правами администратора.

Обновление в ручном режиме с использованием стандартного пакета установки

- загрузите последнюю версию установочного пакета;
- в модуле преподавателя Net Control² Classroom выделите компьютеры пользователей;

- выберите команду меню **N -> Помощь и поддержка -> Обновление клиента**;
- определите путь к *установочному пакету Net Control ² Classroom*.

Пакет будет загружен и установлен на компьютеры пользователей. В процессе установки компьютеры пользователей перезагрузятся автоматически.

Обновление с использованием пакета MSI

Если программное обеспечение было установлено ранее с использованием **Active Directory/Групповых политик** и пакета **MSI**, Вы можете обновить его, удалив старый пакет из **Групповых политик** и установив новый пакет, согласно инструкции по установке.

М. Как отключить вкладку Группы в панели Преподавателя

Некоторые сценарии работы с программным обеспечением могут подразумевать наличие различных групп преподавателей в сети, например, преподавателей и администраторов, предполагая, что первым будут предоставляться меньшие привилегии доступа, чем вторым. В таких случаях бывает необходимо ограничить доступ преподавателей только одной группой. Для ограничения доступа к группам и включения доступа только к одной группе:

- выберите и откройте группу по умолчанию, к которой у преподавателя будет доступ;
- выберите команду главного меню **N -> Параметры -> Параметры**;
- на вкладке **Интерфейс**, выберите **Заблокировать выбор группы**;
- назначьте пароль, который будет использован для разблокировки вкладки **Группы**;
- нажмите **ОК**.

Для разблокировки вкладки **Группы**, аналогичным образом нажмите кнопку **Разблокировать выбор группы** на вкладке **Интерфейс** в настройках модуля преподавателя.

Более сложные варианты настройки доступа к группам доступны в Профессиональной редакции Net Control ².

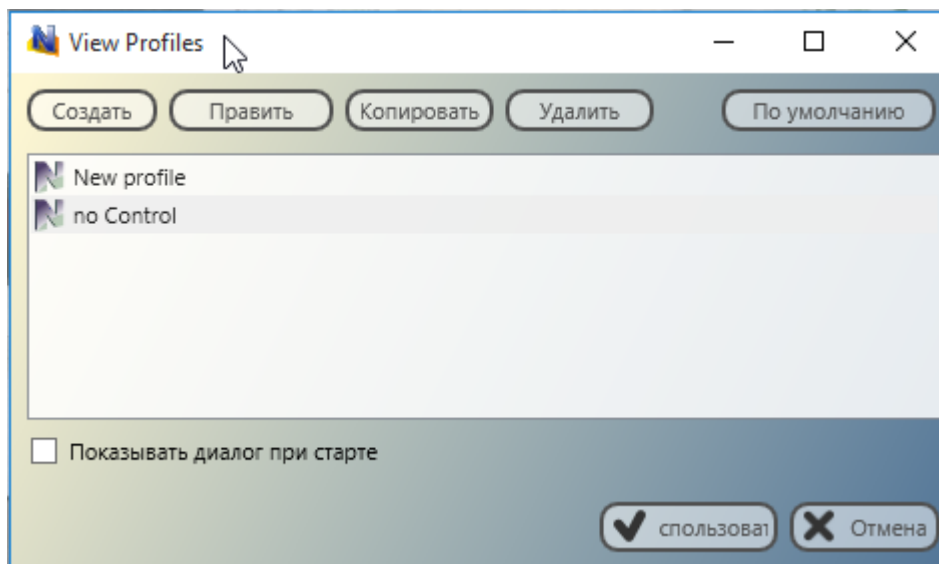
N. Профили отображений

Модуль преподавателя Net Control 2 Classroom может быть индивидуально настроен для различных групп пользователей. Например, обычные пользователи будут иметь доступ только к части его функций, тогда как администратор будет иметь доступ ко всему набору функций.

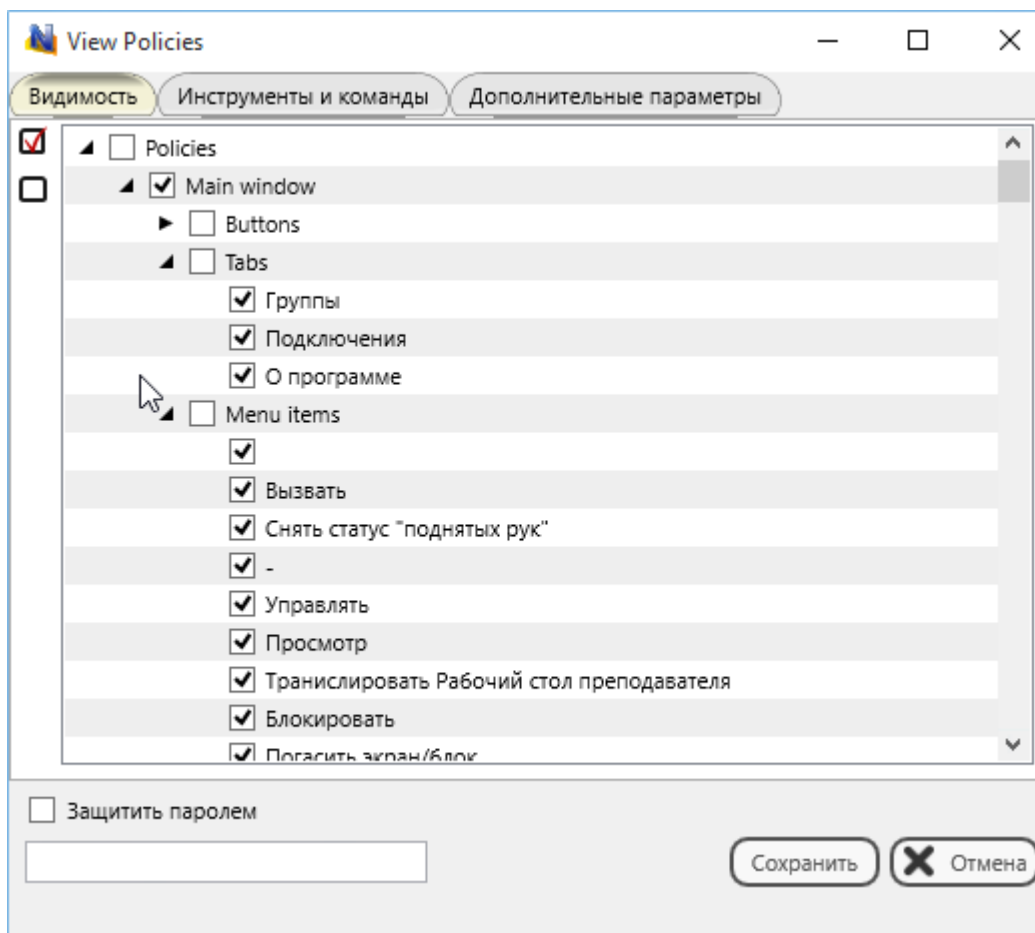
Это осуществляется с помощью инструмента «Профили отображений». Администратор может создать несколько профилей отображений, защитить некоторые профили с помощью пароля или задать некоторые профили профилями «по умолчанию», используемыми автоматически.

1. Для создания произвольного профиля отображения:

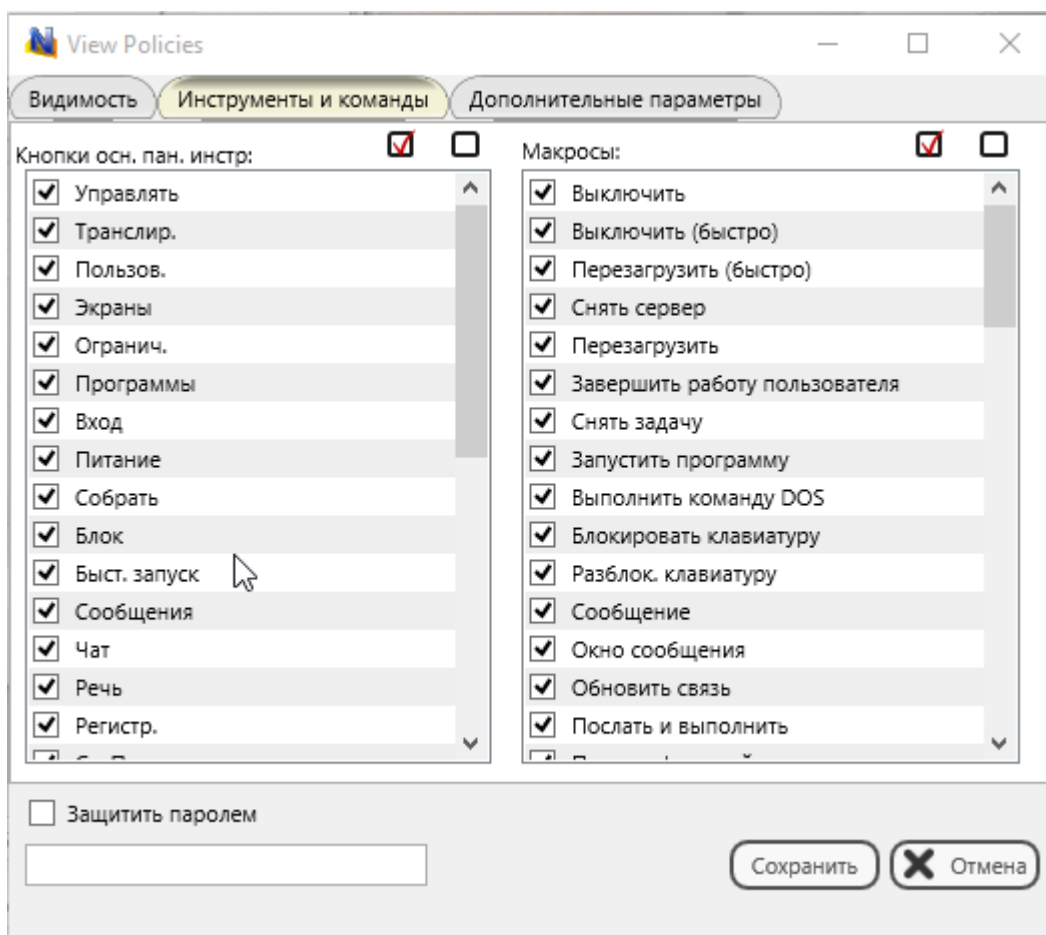
- используйте команду меню «N -> Параметры -> Профили отображений»



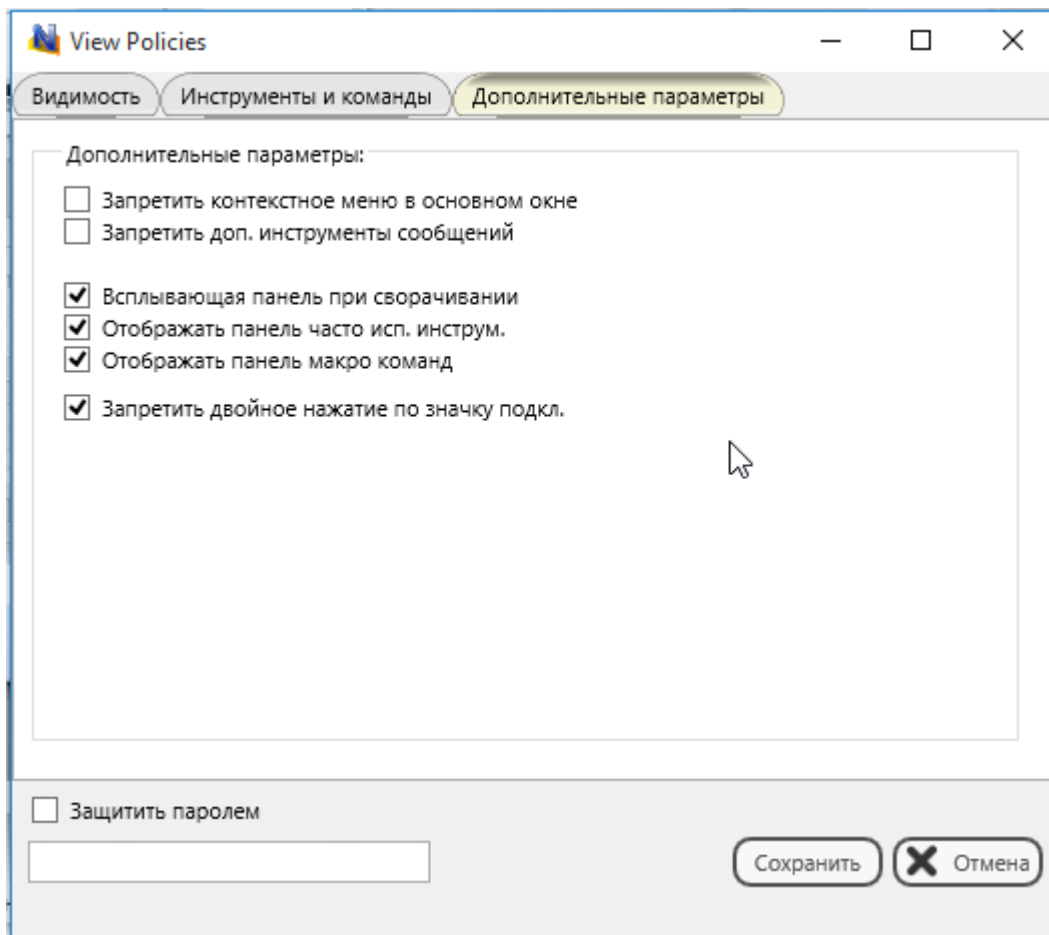
- нажмите кнопку **Создать**.
- На вкладке «**Видимость**» отметьте только те оконные элементы (кнопки, поля, меню), которые должны быть видны (доступны для пользователя) в новой конфигурации. На данной вкладке подробно перечислены все варианты размещения команд меню, кнопок, вкладок, если какая-то команда присутствует в нескольких меню или подменю, она будет находиться в списке нескольких раз. Запрещая ту или иную функцию, просмотрите список полностью, на наличие нескольких вхождений команд в список.



- на вкладке «Инструменты и команды» можно запретить отображение отдельных кнопок верхней панели инструментов или макро-команд:

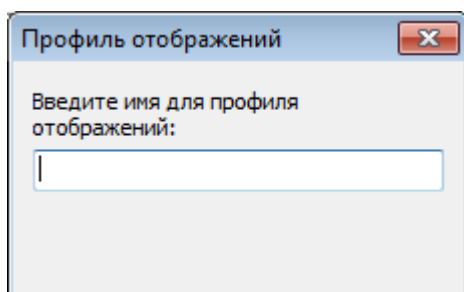


Дополнительные параметры:

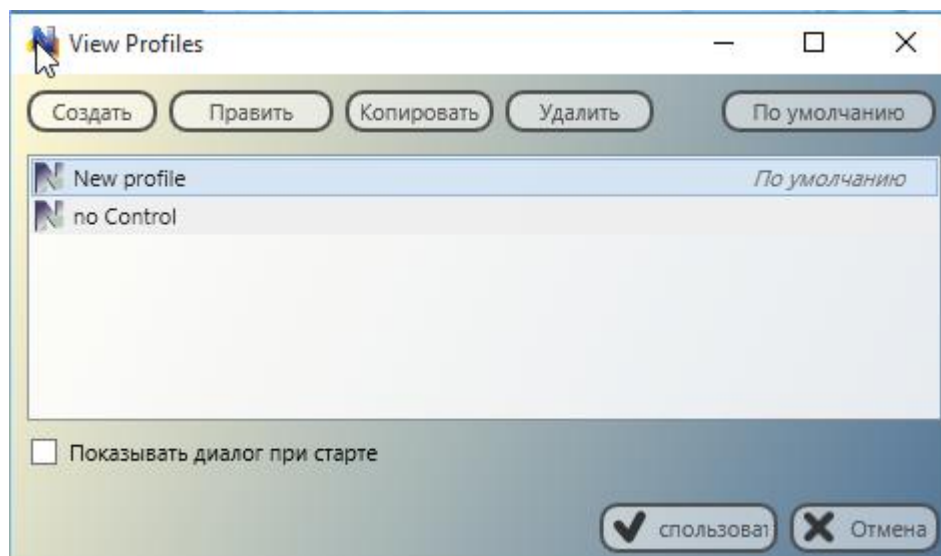


После того, как новый профиль будет создан, нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения профиля

- укажите имя для профиля



- созданный профиль должен появиться в списке



Кроме того, любой профиль можно назначить профилем “По умолчанию”. В таком случае, профиль будет автоматически загружаться при запуске модуля преподавателя.

Если опция «Показывать диалог при старте» включена, Net Control² Classroom будет отображать список профилей при запуске, с возможностью выбора одного из доступных профилей.

Профили с назначенным паролем, дополнительно будут требовать ввод данного пароля при запуске программы или применении профиля.

О. Как защитить доступ к модулю преподавателя Net Control² Classroom при помощи пароля

Для защиты доступа к модулю преподавателя Net Control² Classroom с помощью пароля, выберите команду меню **N** -> **Параметры** -> **Параметры**, на вкладке «Интерфейс», в поле «Пароль модуля преподавателя» назначьте пароль и нажмите **ОК**.

Для предотвращения остановки службы Net Control² на компьютерах пользователей, или изменения ее параметров, можно задать пароль доступа к настройкам модуля преподавателя:

- Нажмите на иконку **N** (Net Control 2) в области уведомлений «system tray», затем нажмите кнопку «Параметры». На вкладке «Безопасность», в поле «Пароль администратора», назначьте новый пароль.

Обратите внимание: пароль будет применен и сохранен только в зарегистрированной версии программного обеспечения. В частности, эта функция не доступна в публичной пробной версии.

Р. Прямые подключения. Совместимость с предыдущими версиями.

По умолчанию, Net Control 2 Classroom версии 12 поддерживает работу только с обратными подключениями (в терминах предыдущих версий стандартной редакции). В связи с этим, функции уникальные для работы с прямыми подключениями, описаны в руководстве по установке и конфигурации Net Control 2 Classroom версии 11, и не рассматриваются в настоящем руководстве.

Руководство по установке и конфигурации Net Control 2 Classroom для версии 11 можно загрузить с нашего вебсайта <https://www.netcontrol2.com/downloads>

- Дополнительно в данном руководстве рассмотрены:
- Работа с группами (прямых подключений);
- Менеджер подключений;
- Импорт подключений.