

UniTess

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ UNITESS И РАЗВЕРТЫВАНИЮ БАЗЫ ДАННЫХ

версия документа 4.2

Содержание

Термины и определения	2
Комплект поставки ПО UniTesS	3
Рекомендуемые системные требования	4
Введение	4
1. Общие сведения	6
2. Установка библиотек NI	7
3. Развертывание базы данных UniTesS DB	9
4. Установка ПО UniTesS	19
5. Получение лицензии UniTesS	22
6. Установка дополнительного ПО	23
7. Резервное копирование базы данных	25
Приложение 1. Скрипт для автоматической регистрации пользователей.	26
Приложение 2. Быстрый старт	27
Приложение 3. Установка и настройка IVI драйверов	28

Термины и определения

Firebird – кроссплатформенная, [свободная](#) система управления базами данных (СУБД), работающая на ОС Linux, Microsoft Windows и разнообразных Unix платформах.

IBExpert – ПО для администрирования баз данных InterBase и Firebird, а также для выбора и изменения данных.

Библиотеку NI – ПО производства National Instruments, необходимое для работы UniTesS.

UniTesS DB - база данных, которая обеспечивает доступ ко всей информации лаборатории, поддерживает аутентификацию пользователей и разграничение доступа, содержит персональные настройки. UniTesS DB содержит большой перечень информации, в полном объеме характеризующий все аспекты деятельности лаборатории.

UniTesS Manager - обеспечивает доступ сотрудников к базе данных в зависимости от полномочий, позволяет: регистрировать новые задания, контролировать ход работ, формировать отчеты по базе данных, производить администрирование и настройку.

UniTesS APM - предназначен для автоматизированного выполнения проверок, калибровок СИ и испытаний оборудования различного назначения. Последовательность действий при выполнении измерений задается с помощью скрипта.

UniTesS Vision - ПО, предназначенное для автоматизации поверки/калибровки приборов без интерфейсов управления, позволяет считывать показания с экранов приборов с индикаторами любого типа.

UniTesS RF Correction - автоматизирует процесс построения АЧХ различной СВЧ оснастки методом замещения. Для этого можно использовать практически любые анализаторы спектра и генераторы СВЧ.

UniTesS NMEA-0183 - анализирует протокол NMEA-0183 от навигационных модулей в соответствии с ГОСТ 55534.

UniTesS GNSS Generator - входит в состав векторных генераторов UniTesS 10xx и позволяет генерировать спутниковые созвездия навигационных систем GPS и Глонасс. Используется для измерения точностных характеристик навигационных модулей.

UniTesS Ambient Viewer - обеспечивает доступ сотрудников к базе данных в соответствии с предоставленными правами и набором полномочий, позволяет: регистрировать сенсоры, устанавливать диапазоны измерений, контролировать ход измерений, формировать отчеты по базе данных, производить администрирование и настройку датчиков и приемников.

Комплект поставки ПО UniTesS

Базовый комплект поставки ПО UniTesS.

Наименование		Модель версия.	Кол-во , шт.
1	DVD-диск с дистрибутивами ПО:	5.4	
1.1	ПО UniTesS в составе:		
	– UniTesS DB.exe;	2018	
	– UniTesS APM.exe;		
	– UniTesS Manager.exe;		
	– UniTesS Vision.exe;		
	– UniTesS Ambient Viewer;		
	– UniTesS RF Correction;		
	– UniTesS NMEA0183.	2015	
1.2	NISoftware.exe в составе*:		
	– LabVIEW Run-Time Engine;		
	– NI MAX;		
	– NI-VISA Run-Time Engine.	2015	
1.3	NISoftwareVisionSetup.exe в составе		
	– NI Vision Run-Time Engine;	2015	1
	– NI Vision Acquisition Software.		
1.4	NISoftwareRFC.exe в составе:	2015	
	– NI RFSG driver;	5.6.8	
	– NI RFSA driver.	2.5.4	
1.5	IVCompliancePackage**	2.0.3	
1.6	Notepad_pp_Setup.exe		
1.7	Firebird		
1.8	Firebird ODBC driver		
1.9	Драйвера для вспомогательных устройств и интерфейсов в составе:		
	– Logitech Web cam driver;		
	– Prologix USB GPIB driver driver;		
	– Prolific USB RS232 adapter driver.		
2	DVD-диск с IVI драйверами для измерительного оборудования	1.1	1
3	Документация		
	Руководство по установке UniTesS и развертыванию базы данных	3.2	1
	Руководство по эксплуатации UniTesS Manager	2.1	1
	Руководство по эксплуатации UniTesS APM	2.1	1
	Руководство по программированию и настройке UniTesS APM	2.1	1
	Руководство по установке и настройке IVI драйверов	2.0	1
	Руководство по эксплуатации UniTesS Vision	1.0	1
	Руководство по эксплуатации UniTesS RF Correction	1.0	1
	Руководство по эксплуатации UniTesS NMEA0183	1.0	1
	Руководство по администрированию базы данных	1.0	1

* NISoftwareVisionSetup.exe - библиотеки машинного зрения, необходимые только для работы ПО UniTesS Vision.

** IVCompliancePackage – библиотеки необходимые для работы с IVI драйверами.

Руководство по установке UniTesS и развертыванию базы данных

ВНИМАНИЕ! В базовый комплект поставки не входят кабели, преобразователи интерфейсов и другие средства, необходимые для подключения оборудования к ПЭВМ.

Базовый комплект может быть расширен по запросу заказчика: ноутбук, вспомогательные кабели/интерфейсы, установка и настройка, обучение.

Рекомендуемые системные требования

UniTesS DB

Так как используется Firebird 2.5, требования по производительности минимальные (но они зависят от количества подключенных рабочих мест):

- 20GB свободного места на HDD для хранения базы. В среднем в испытательной лаборатории при 100-150 протоколов в месяц объем базы растет каждый год на 1 – 1,5 Гбайт;
- процессор Core i5;
- 4 Гбайт оперативной памяти DDR3.

UniTesS Manager, UniTesS RF Correction, UniTesS NMEA0183

- Windows 7
- 1GB свободного места на HDD;
- Процессор Core i5 2430M;
- 4Gb оперативной памяти DDR2;

UniTesS APM

- Windows 7
- 1GB свободного места на HDD;
- Процессор Core i5 2430M;
- 4Gb оперативной памяти DDR3;
- Поддержка USB 2.0 (не менее 3-ех слотов).

UniTesS Vision

- Windows 7
- 200 GB свободного места на HDD;
- Процессор Core i7;
- 8Gb оперативной памяти DDR4;
- Поддержка USB 2.0 (не менее 3-ех слотов).

Введение

Данное руководство адресовано администраторам и содержит информацию, необходимую для установки ПО UniTesS и развертывания базы данных UniTesS DB.

Структурная схема UnitesS:

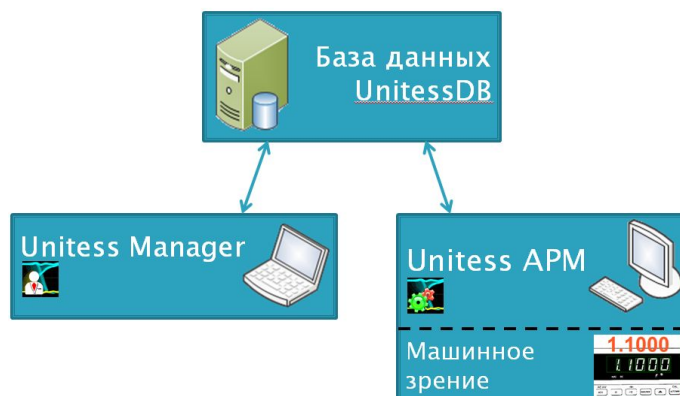


Рисунок 1. Структурная схема UniTesS

Структурно UniTesS состоит из:

- UniTesS DB - базы данных, развернутой на сервере предприятия, либо локально;
- UniTesS Manager - клиентского ПО для работы с базой данных UniTesS DB;
- UniTesS APM - ПО автоматизированного рабочего места;
- UniTesS Vision - ПО для считывания показаний с экрана приборов;
- UniTesS Ambient Viewer - ПО для централизованного мониторинга и регистрации условий окружающей среды;
- UniTesS RF Correction - ПО для измерения АЧХ;
- UniTesS NMEA-0183 - ПО для анализа протокола NMEA-0183;
- UniTesS GNSS Generator - ПО для генерации спутниковых созвездий.

UniTesS DB - база данных, которая обеспечивает доступ ко всей информации лаборатории, поддерживает аутентификацию пользователей и разграничение доступа, содержит персональные настройки. База данных UniTesS DB содержит большой перечень информации, в полном объеме характеризующий все аспекты деятельности лаборатории.

UniTesS Manager - обеспечивает доступ сотрудников к базе данных в зависимости от полномочий, позволяет: регистрировать новые задания, контролировать ход работ, формировать отчеты по базе данных, производить администрирование и настройку.

UniTesS APM - предназначен для автоматизированного выполнения проверок, калибровок СИ и испытаний оборудования различного назначения. Последовательность действий при выполнении измерений задается с помощью скрипта.

UniTesS Vision - ПО, предназначенное для автоматизации проверки/калибровки приборов без интерфейсов управления, позволяет считывать показания с экранов приборов с индикаторами любого типа.

UniTesS RF Correction - автоматизирует процесс построения АЧХ различной СВЧ оснастки методом замещения. Для этого можно использовать практически любые анализаторы спектра и генераторы СВЧ.

UniTesS NMEA-0183 - анализирует протокол NMEA-0183 от навигационных модулей в соответствии с ГОСТ 55534.

UniTesS GNSS Generator - входит в состав векторных генераторов UniTesS 10xx и позволяет генерировать спутниковые созвездия навигационных систем GPS и Глонасс. Используется для измерения точностных характеристик навигационных модулей.

1. Общие сведения

ПО UniTesS распространяется на трех DVD дисках, которые содержат все необходимые дистрибутивы для установки ПО и развертывания базы данных.

Диск 1 содержит утилиту UniTesS_Setup.exe которая поможет выбрать и установить необходимые пакеты программ.

ПО UniTesS использует библиотеки National Instruments. Библиотеки NI могут быть загружены с сайта www.ni.com. Также вы их найдете на DVD диске из комплекта поставки в папках:

- NISoftware;
- NI_vision_run_time;
- IVICompliancePackage.

NI_vision_run_time содержит лицензируемые (платные) библиотеки машинного зрения, они необходимы для работы ПО UniTesS Vision.

ВНИМАНИЕ! Утилита “UniTesS_Setup.exe” не предлагает устанавливать библиотеки NI. Они должны быть установлены предварительно (только в случае установки ПО Unitess APM, Manager и Vision)!

После установки библиотек NI из папки NISoftware (NISoftwareVisionRunTime) потребуется перезагрузка компьютера.

Библиотеки машинного зрения из комплекта NI_vision_run_time требуют лицензирования.

Для работы базы данных UniTesS DB требуется сервер Firebird версии 2.5 (папка Firebird). ПО IBExpert (папка Firebird) предназначено для администрирования баз данных. Взаимодействие ПО UniTesS и базы данных осуществляется посредством ODBC драйвера.

2. Установка библиотек NI

Библиотеки NI необходимы для работы ПО UniTesS APM, Manager, Vision и должны быть установлены заблаговременно.

Библиотеки NI вы можете устанавливать самостоятельно из соответствующих папок (и в нужной последовательности):

1. NI_run_time
2. NI_vision_run_time (платная библиотека, необходима для работы UniTesS Vision)
3. IVICompliancePackage (необходимая для работы IVI драйверов)

При ручной установке не меняйте настройки по умолчанию, кроме IVICompliancePackage, где необходимо выбрать опцию IVI com adapter.

Можно воспользоваться “быстрыми” инсталляторами, которые в фоновом режиме установят:

Название файла	Описание
setup_ni_run_time.cmd	библиотеки для работы ПО UniTesS APM, Manager
setup_ni_run_time_with_vision.cmd	библиотеки для работы ПО UniTesS Vision

После установки потребуется перезагрузка компьютера!

Пример диалогового окна при ручной установке:

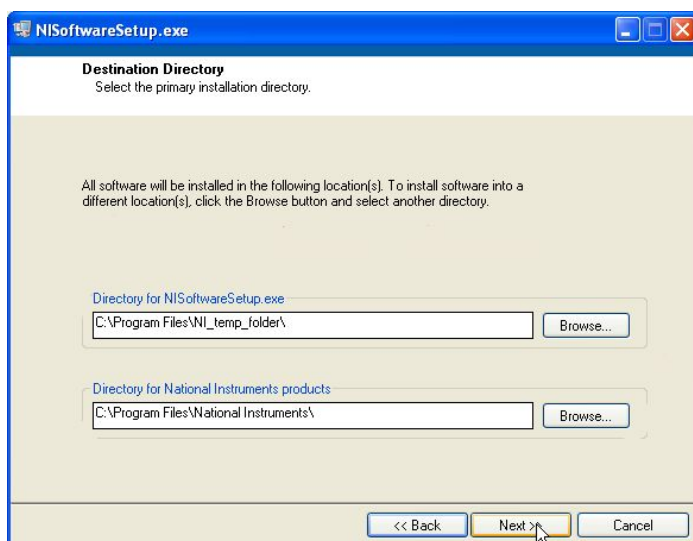


Рисунок 2. Установка NI Software.

Во всех окнах оставляйте значения по умолчанию.



Рисунок 3. Запрос о перезагрузке ПК.

ВНИМАНИЕ! После установки библиотек NI перезагрузите компьютер.

Библиотеки машинного зрения из комплекта NISoftwareVisionRunTime требуют лицензирования. Лицензирование должно выполняться в соответствии с руководством по эксплуатации на ПО NI Vision Run Time module:

<http://digital.ni.com/public.nsf/allkb/F1699570F78FECBB86256B5200665134#VDMRTE>

Если вы планируете использовать только UniTesS Manager, запустите файл NISoftware.exe из папки NI_run_time.

Если вы планируете использовать UniTesS APM, потребуется дополнительно запустить файл IVICompliancePackageSetup.exe из папки IVICompliancePackage.

Руководство по установке UniTesS и развертыванию базы данных

Если вы планируете использовать UniTesS Vision, дополнительно запустите NISoftwareVisionSetup.exe (содержит лицензируемые, платные, библиотеки машинного зрения) из папки NI_vision_run_time.

Если вы планируете устанавливать UniTesS UniTesS RF Correction, то дополнительно необходимо запустить NISoftwareRFC.exe из папки NI_RFC_run_time.

ВНИМАНИЕ! После установки библиотек NI требуется перезагрузка компьютера.

3. Развертывание базы данных UniTesS DB

Базу данных UniTesS DB Можно развернуть несколькими способами:

№	Способ	Примечания
1	Воспользуйтесь инструкцией по быстрому старту	Только для “обычных” компьютеров на ОС Windows. Установка в фоновом режиме.
2	Запустите утилиту UniTesS_Setup.exe	Только для “обычных” компьютеров на ОС Windows. Устанавливаются все необходимые компоненты.
3	Запустите инсталлятор UniTesS\UniTesS_DB.exe	Только для “обычных” компьютеров на ОС Windows. Копирует файл базы данных и создает пользователей по умолчанию.
4	Скопируйте файлы самостоятельно. - для поверочной лаборатории: Unitess\DB File\UNITESSDB_pov.FDB - для испытательной лаборатории: Unitess\DB File\UNITESSDB_ispt.FDB	Установка на сервере предприятия производится администратором сервера. Необходимо скачать с сайта www.firebirdsql.org Firebird 2.5 под требуемую ОС, проинсталлировать и настроить согласно инструкции разработчика.

Резервное копирование базы данных выполняйте согласно инструкциям раздела 8.

Рассмотрим второй способ с инсталлятором.

Запустите утилиту “UniTesS_Setup.exe”.

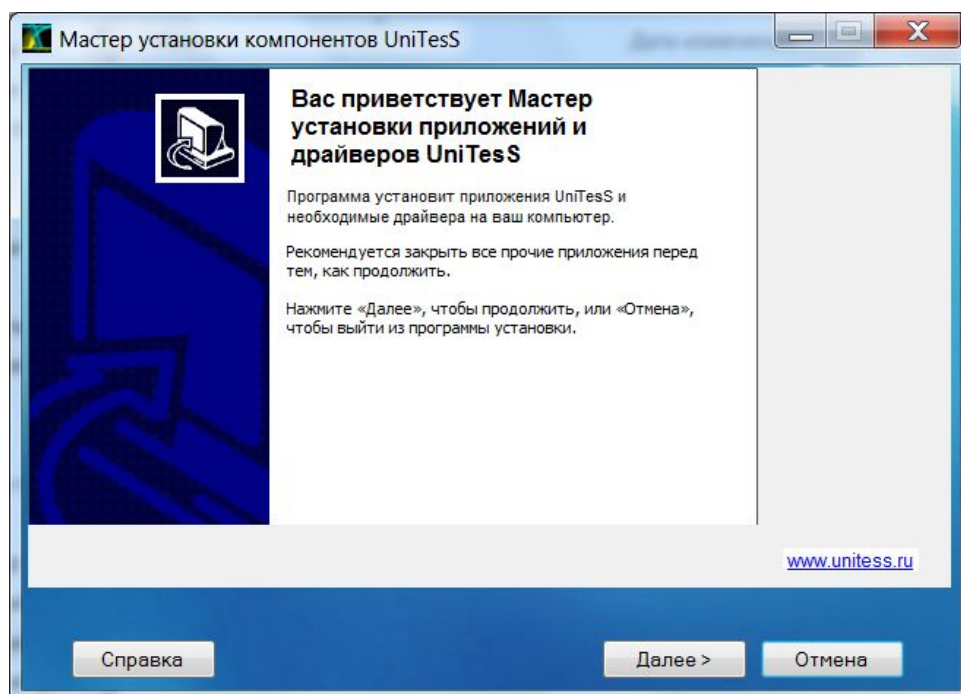


Рисунок 4. Мастер установки компонентов UniTesS.

Нажмите “Далее >”.

Руководство по установке UniTesS и развертыванию базы данных

Выберите компоненты: Драйвер ODBC, Сервер Firebird, Администратор IBExpert, Файл базы данных UniTesS DB.

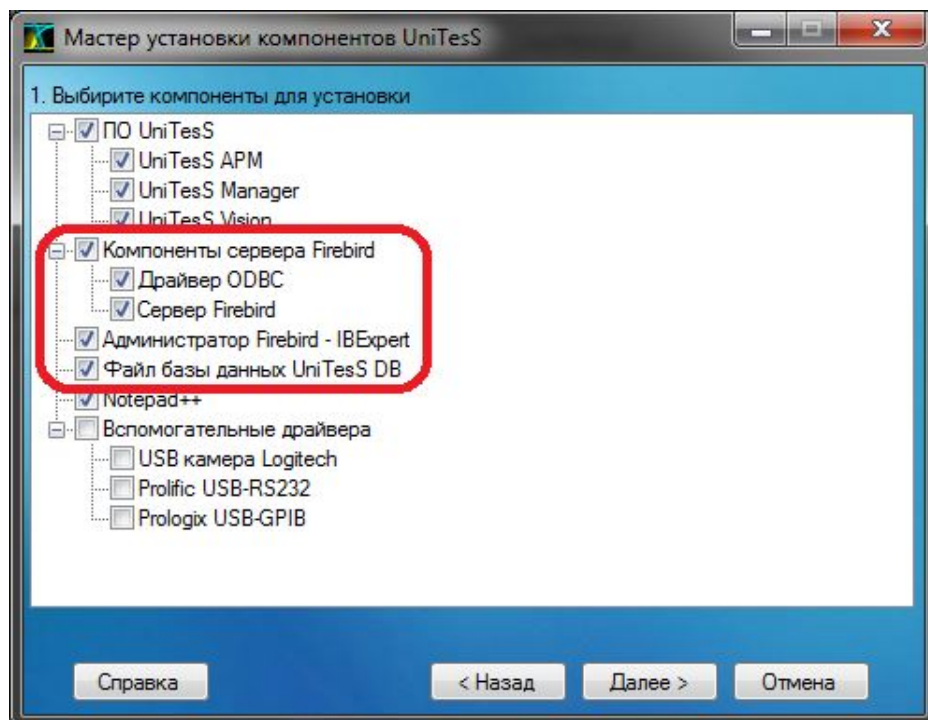


Рисунок 5. Выбор компонентов для установки.

При необходимости можно выбрать для установки и другие позиции.

Программа устанавливает последнюю версию ПО Firebird ODBC Driver.



Рисунок 6. Установка Firebird ODBC Driver.

Данное программное обеспечение защищено, необходимо принять условия Лицензионного соглашения.

Руководство по установке UniTesS и развертыванию базы данных

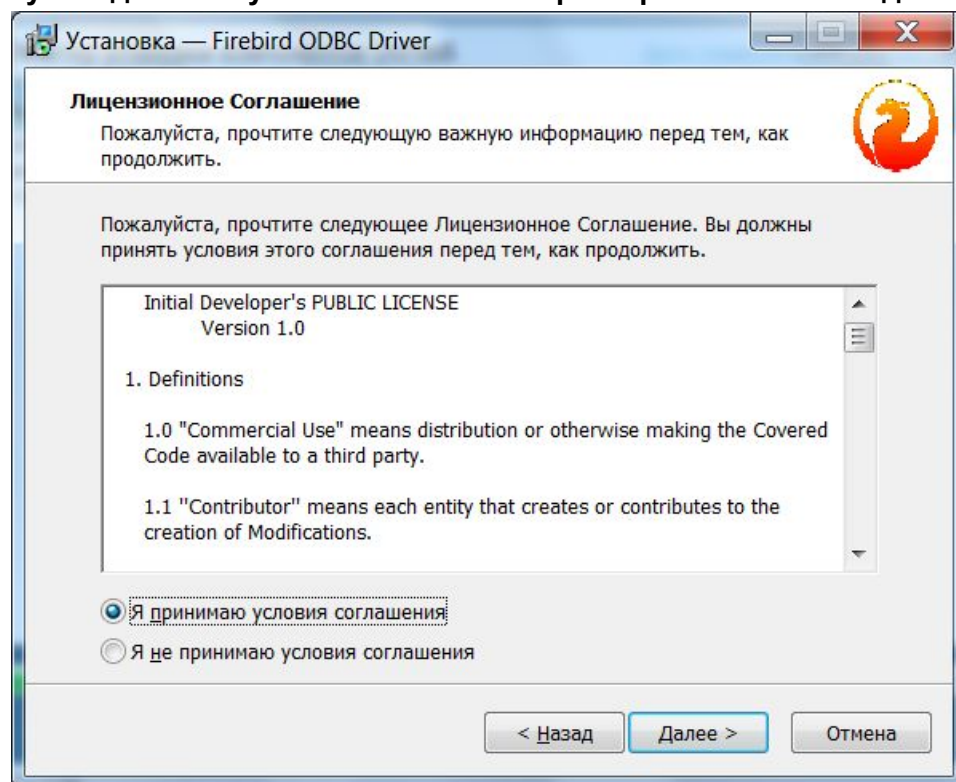


Рисунок 7. Установка Firebird ODBC Driver.

Нажмите "Далее >".

Набор устанавливаемых компонентов выбирается автоматически.

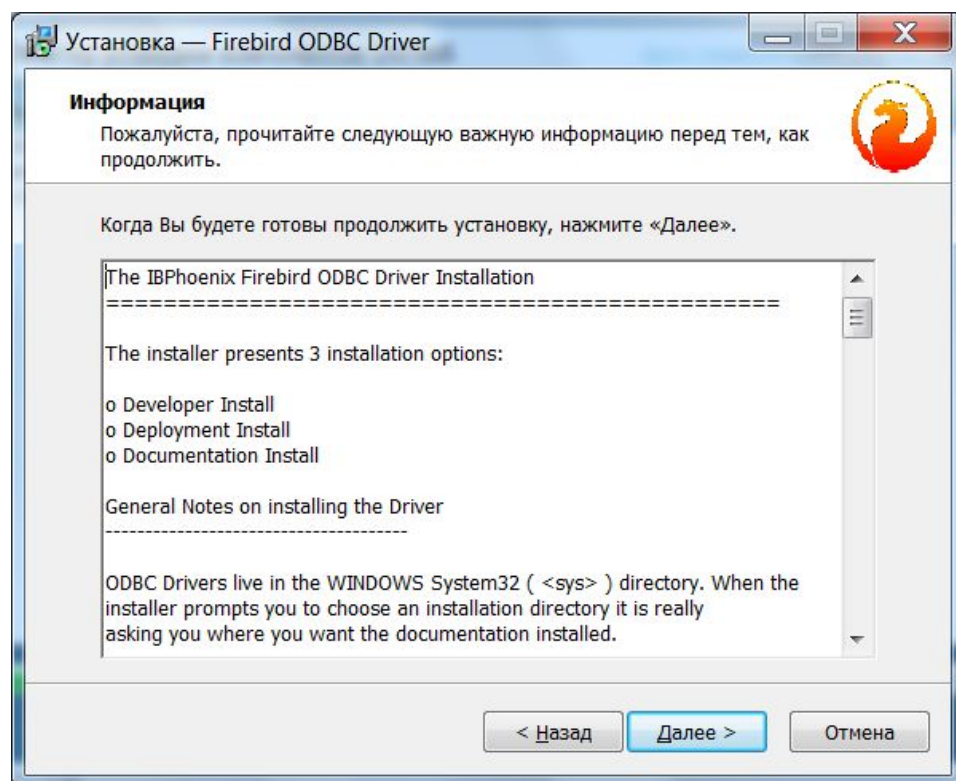


Рисунок 8. Установка Firebird ODBC Driver.

Нажмите "Далее >".

После выбора рабочей папки для установки (по умолчанию на диске C:):

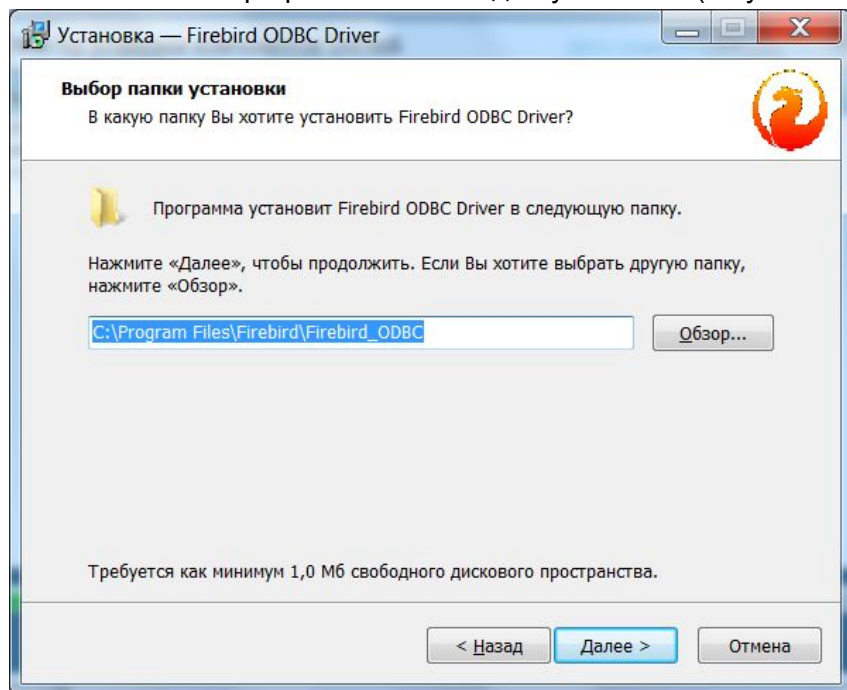


Рисунок 9. Установка Firebird ODBC Driver - выбор папки.

Нажмите “Далее >”.

Выберите набор устанавливаемых компонентов: Полная установка - драйвер в системную папку, документацию в группу программ.

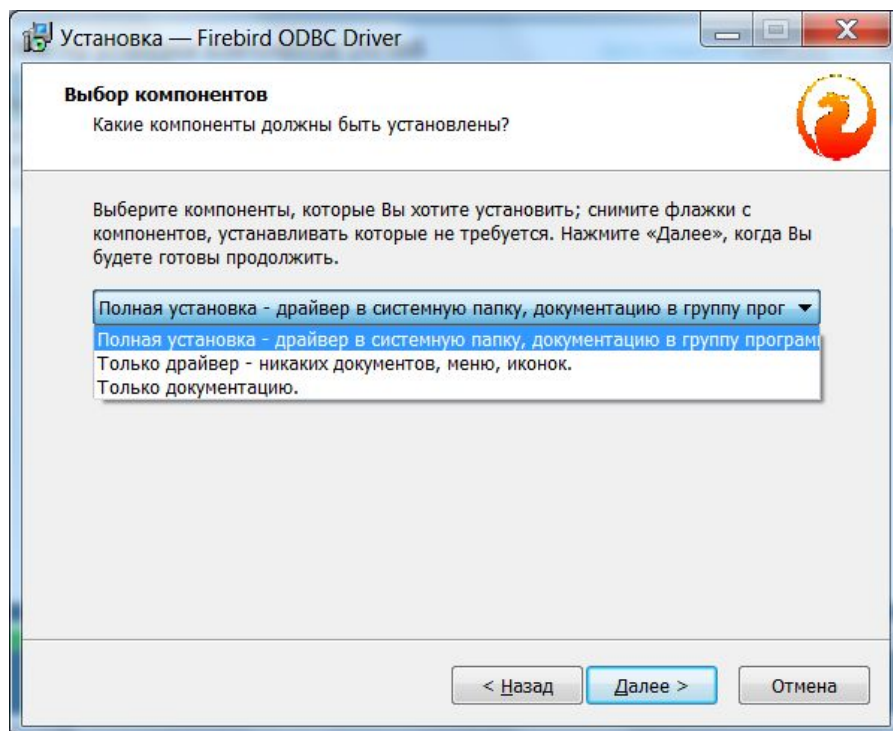


Рисунок 10. Установка Firebird ODBC Driver - выбор компонентов.

Нажмите “Далее >”.

Руководство по установке UniTesS и развертыванию базы данных

Мастер установки создаст необходимые ярлыки. После выбора папки в меню “Пуск”:

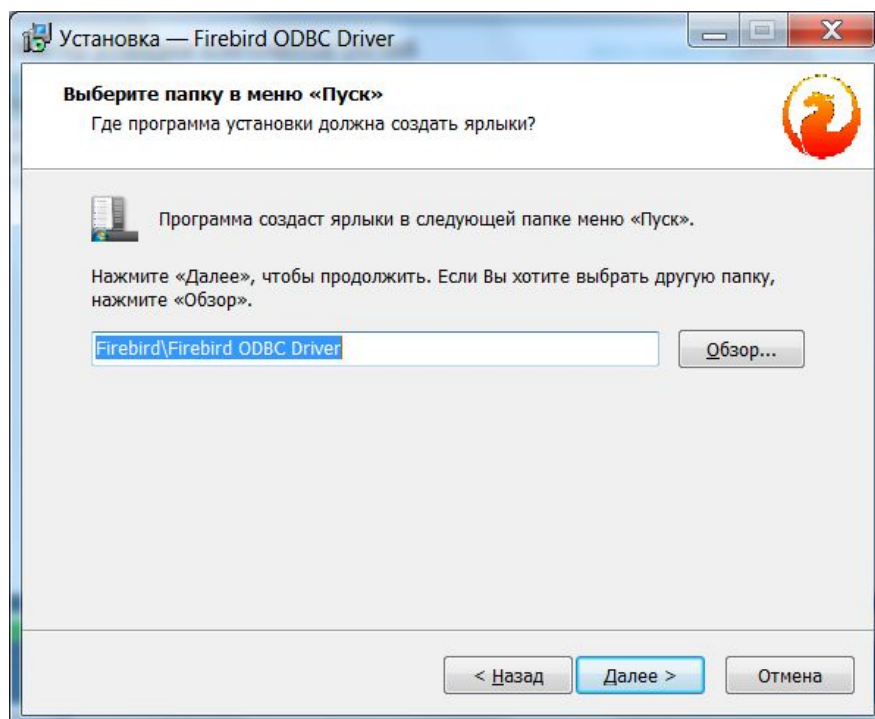


Рисунок 11. Установка Firebird ODBC Driver - создание ярлыков рабочего стола.

Нажмите “Далее >”.

Теперь все готово к установке.

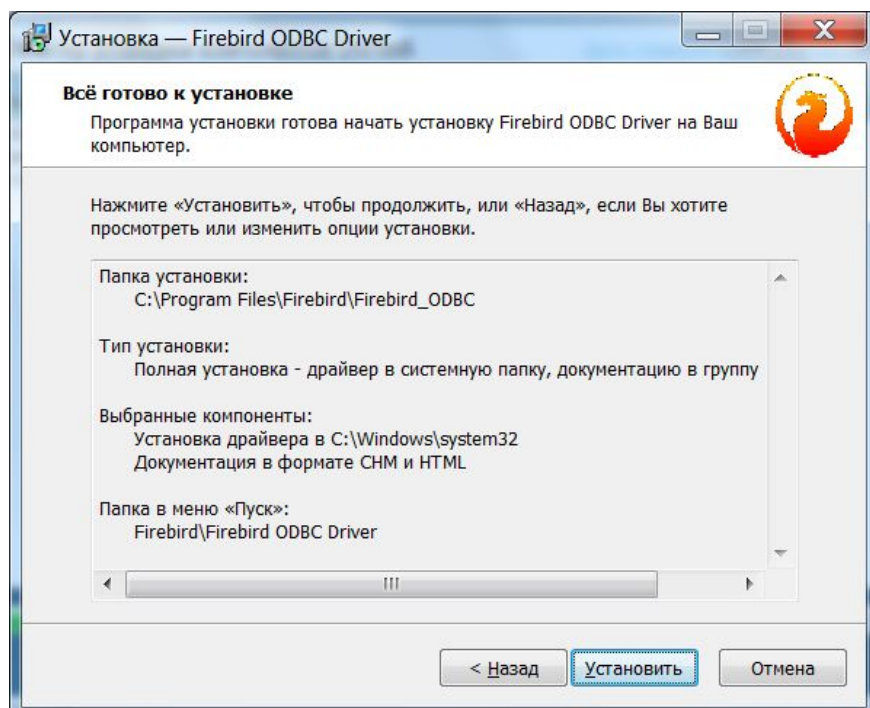


Рисунок 12. Установка Firebird ODBC Driver.

Нажмите “Установить”.

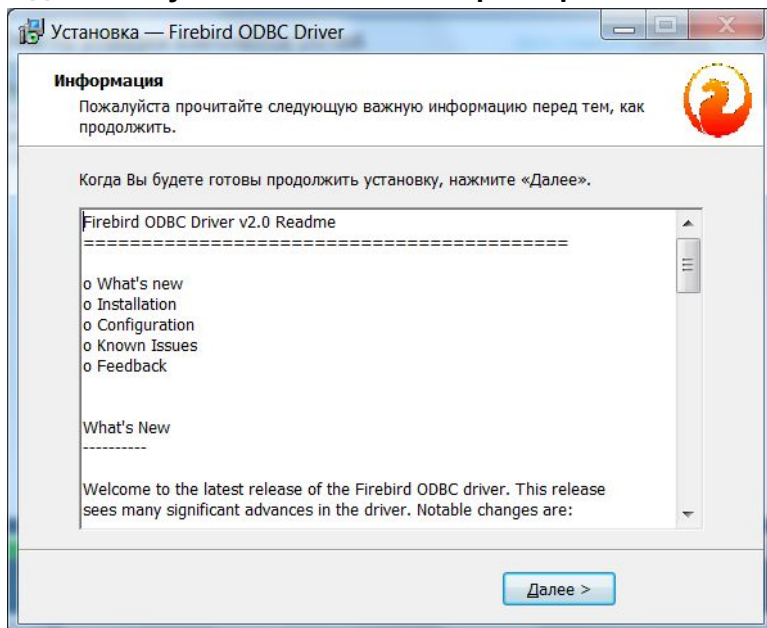


Рисунок 13. Установка Firebird ODBC Driver.

Нажмите “Далее >”.

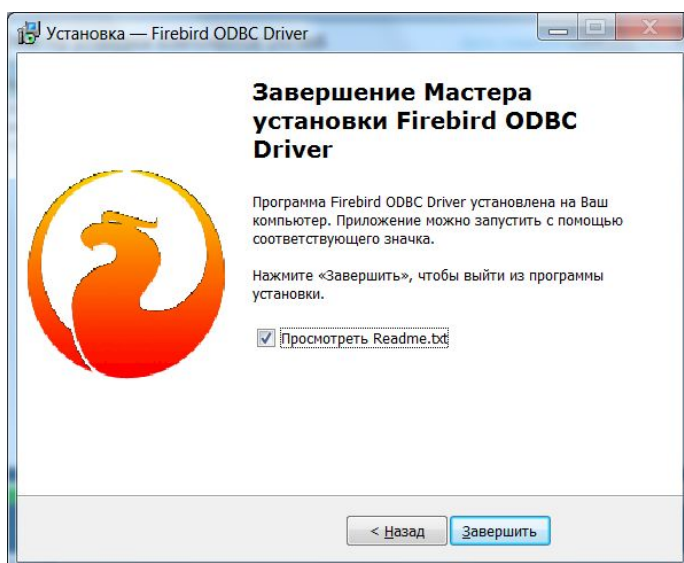


Рисунок 14. Установка Firebird ODBC Driver завершена.

После завершения работы Мастера установки Firebird ODBC Driver нажмите “Завершить”.

После установки драйвера ODBC на ваш компьютер устанавливается комплект ПО поддержки базы данных Firebird

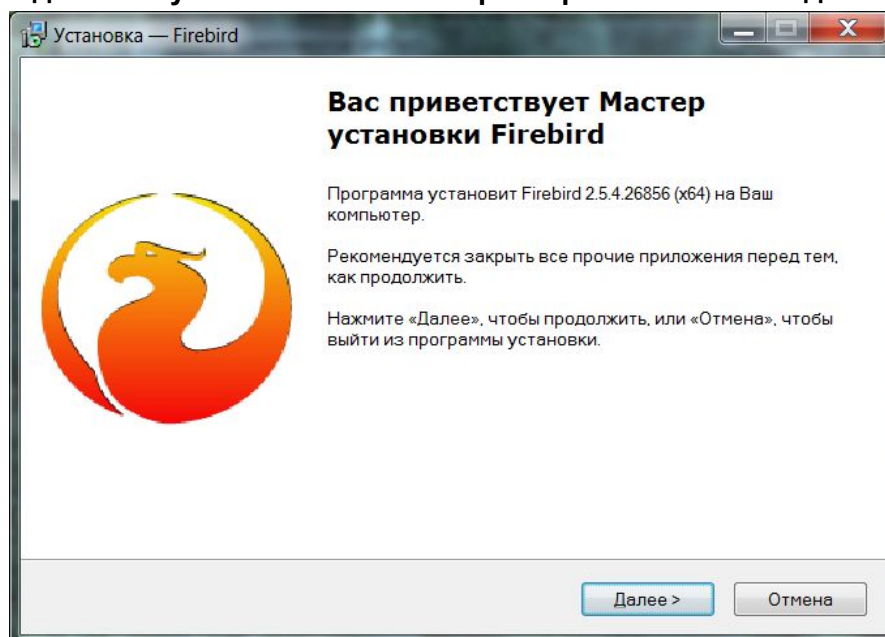


Рисунок 15. Мастер установки Firebird.

Нажмите “Далее >” и следуйте инструкциям Мастера аналогично установке драйверов ODBC, соглашаясь с настройками по умолчанию.

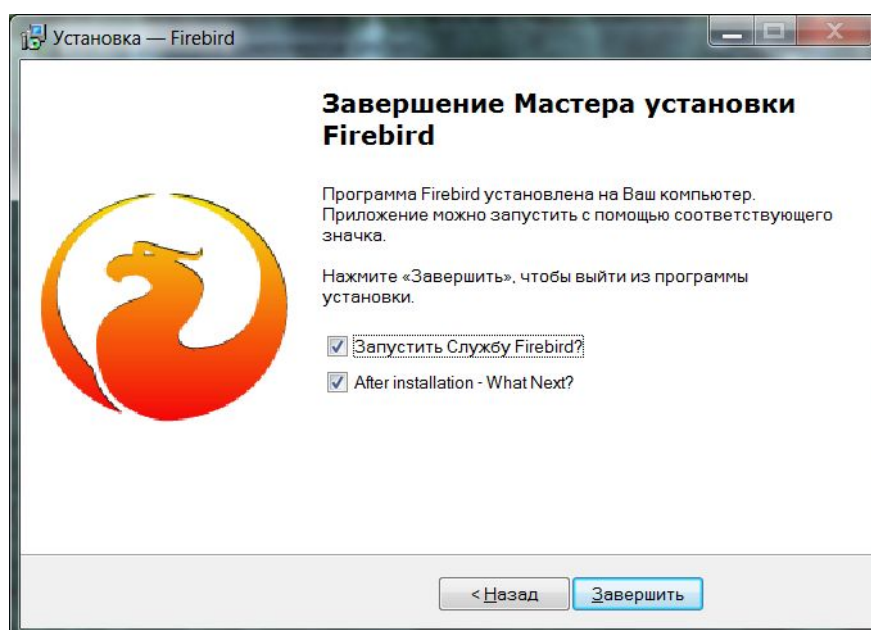


Рисунок 16. Установка Firebird завершена.

Нажмите “Завершить”. Программное обеспечение поддержки баз данных Firebird установлено.

Чтобы сконфигурировать параметры ODBC драйвера откройте “Панель управления” и запустите “Настройка источников данных ODBC”.

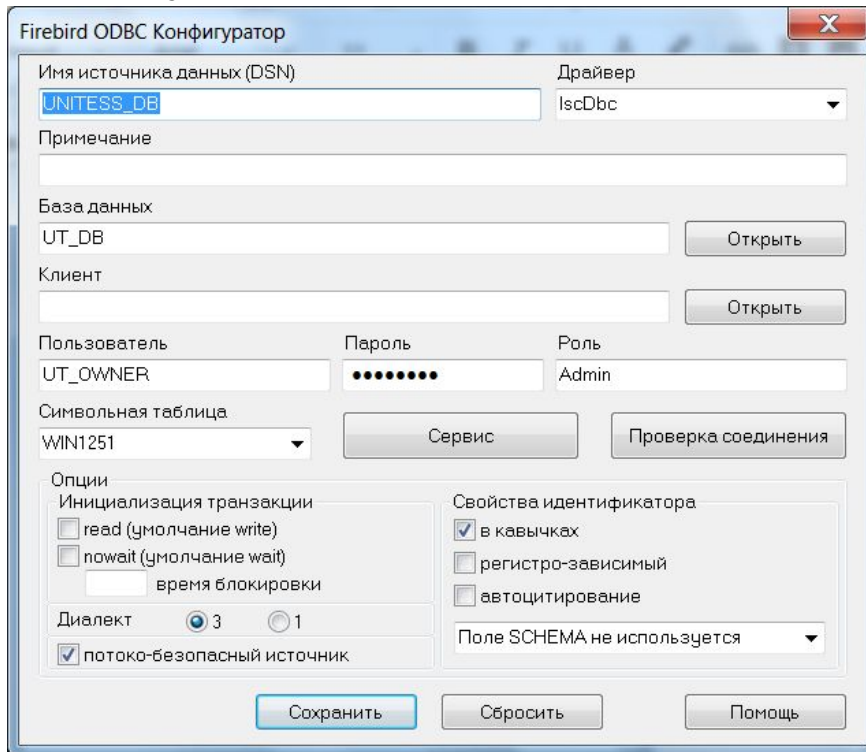
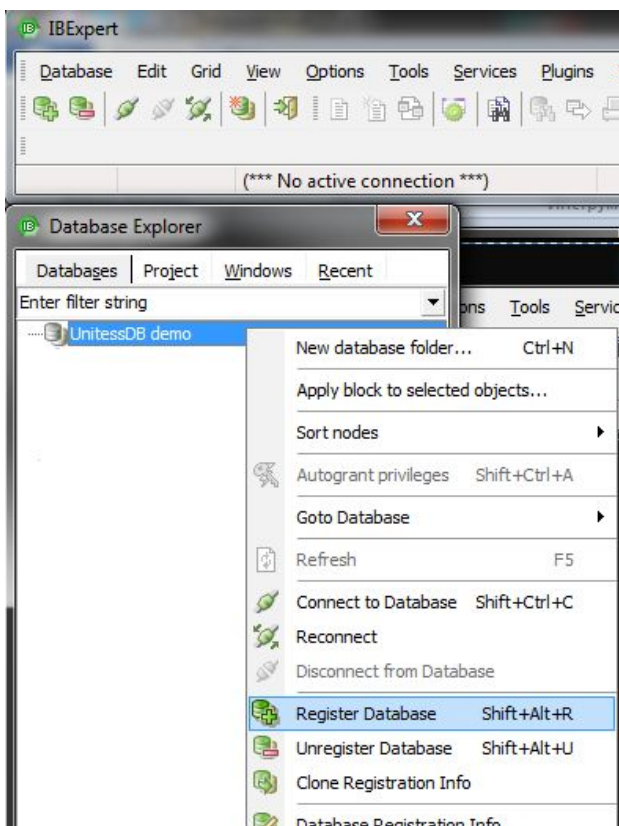


Рисунок 17. Конфигурация драйвера ODBC.

Внимание! Инсталлятор баз данных UniTesS DB должен запускаться с правами Администратора. В ходе установки будет осуществлено подключение к базе данных (login: SYSDBA, pass: masterkey) для создания системных пользователей: UT_READ_USER_LIST и UT_ADMIN.



После успешной установки ПО можно выполнить настройку базы данных UniTesS DB, но это не обязательно.

Запустите IB Expert и в панели Database Explorer с помощью правой кнопки мыши выберите пункт меню **Register database**.

Теперь необходимо создать подключение под пользователем (супер администратором) **SYSDBA**, пароль по умолчанию **masterkey**.

Рисунок 18. Программа IB Expert.

Заполните необходимые поля (как на картинке):

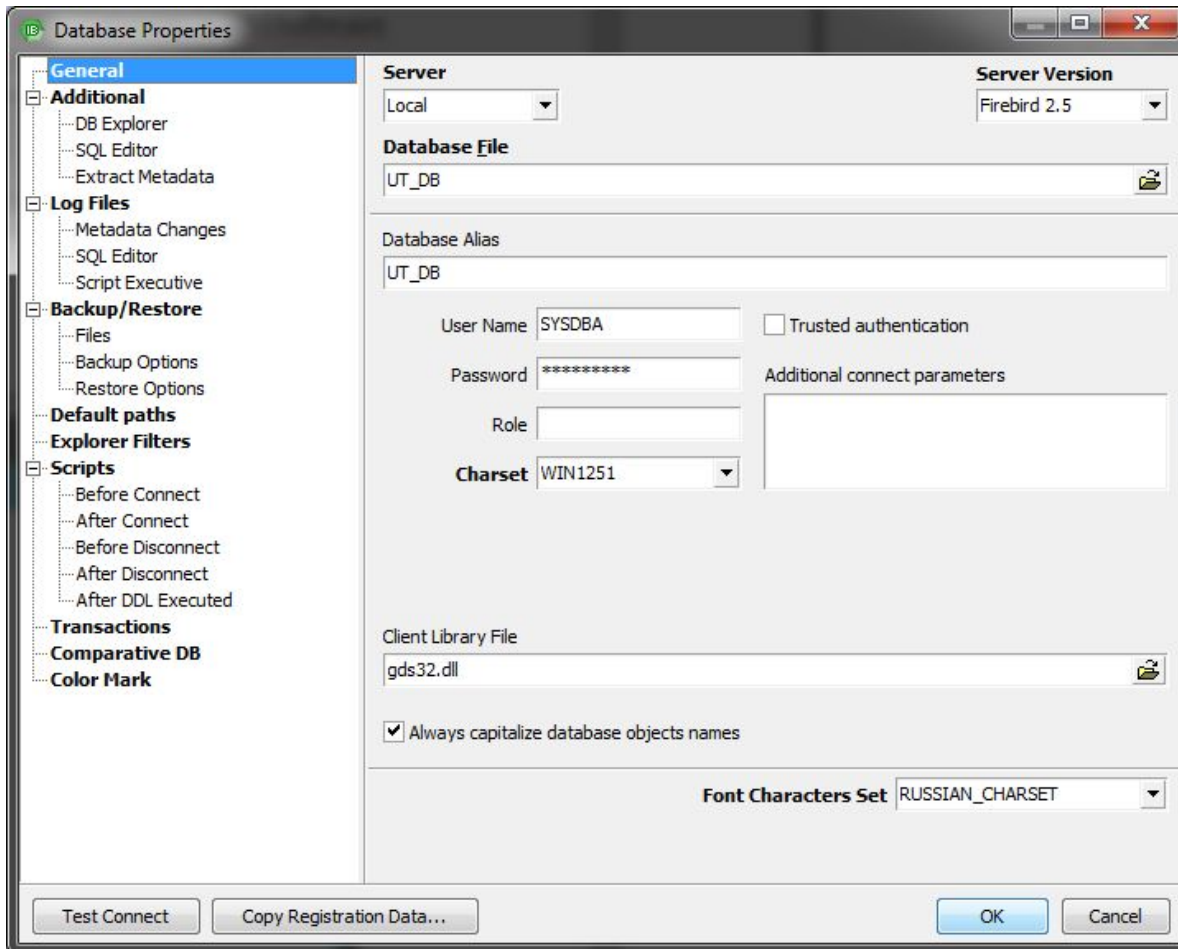


Рисунок 19. Регистрация базы данных.

ВНИМАНИЕ! В целях безопасности информации в базе данных рекомендуем сразу после установки сервера поменять пароль администратора SYSDBA.

После успешной регистрации базы данных в панели Database Explorer щелкните мышкой по новой базе данных и нажмите “Connect”, в случае корректной установки и настройки откроется база данных UniTesS DB.

Если инсталляция UniTesS DB прошла успешно, в базе данных автоматически создаются пользователи: UT_ADMIN и UT_READ_USER_LIST. Если по какой-либо причине пользователи не созданы, вы можете это сделать самостоятельно с помощью SQL скрипта “UnitesS\System User.sql”. Для этого из панели IB Эксперт откройте Script Executive (меню “Tools” ---> “Script Executive” или комбинация клавиш **Ctrl+F12**).

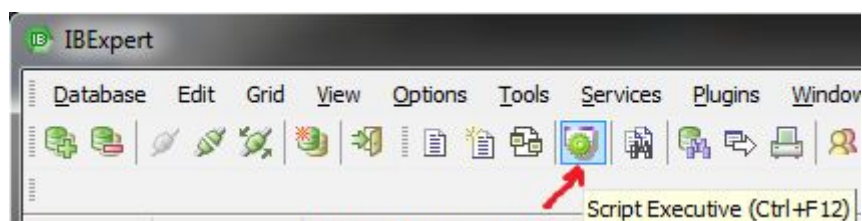


Рисунок 20. Панель “Script Executive”.

Установите галочку **Use current connect**, загрузите файл скрипта и нажмите кнопку Run.

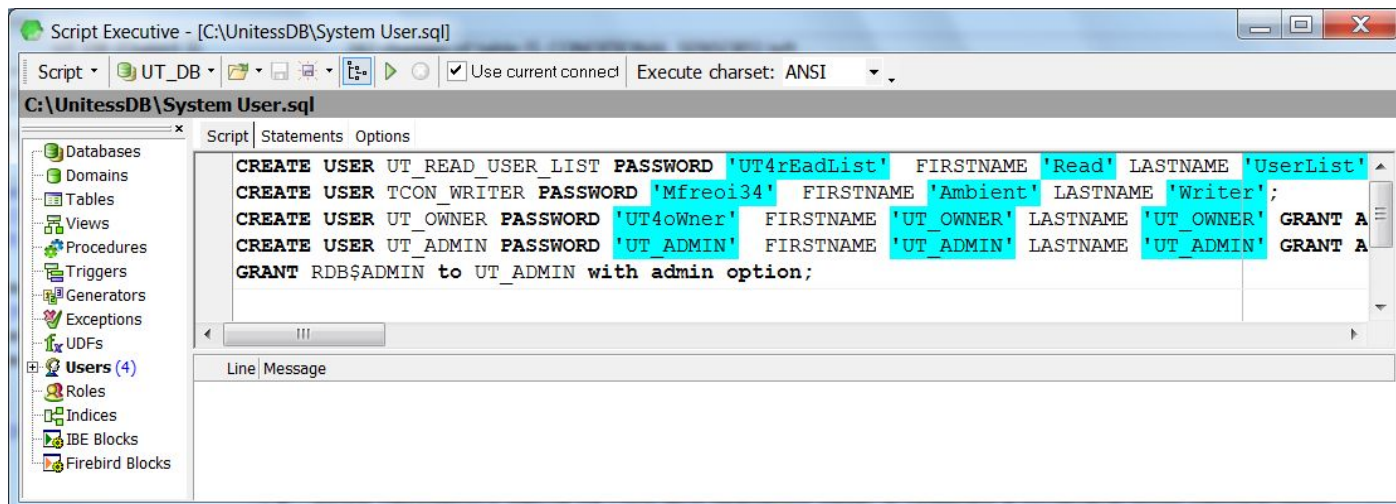


Рисунок 21. Регистрация базы данных.

Внимание! Если пользователи были созданы, но не корректно, запуск скрипта приведет к ошибке. Перед повторным запуском следует удалить всех пользователей (кроме SYSDBA)!

После регистрации пользователей можно подключиться к базе данных с помощью UniTesS Manger или UniTesS APM для дальнейшей настройки (добавление отделов и пользователей, видов работ и т.д.).

Пользователь по умолчанию (Администратор): UT_ADMIN, пароль: UT_ADMIN.

ПО UniTesS взаимодействует и управляет базой данных UniTesS DB посредством нескольких пользовательских учетных записей:

Пользователь	Пароль
UT_READ_USER_LIST	UT4rEadList
TCON_WRITER	Mfreoi34
UT_OWNER	UT4oWner
UT_ADMIN	UT_ADMIN

ВНИМАНИЕ! Данное руководство не рассматривает вопросы настроек:

- брандмауэров, фајрволов и антивирусного ПО;
- локальной сети предприятия.

4. Установка ПО UniTesS

ВНИМАНИЕ! Перед установкой ПО UniTesS APM, Manager, Vision и Ambient Viewer необходимо установить библиотеки NI из папки NISoftware.

Для составления протоколов и отчетов в UniTesS APM и Manager использует Microsoft WORD.

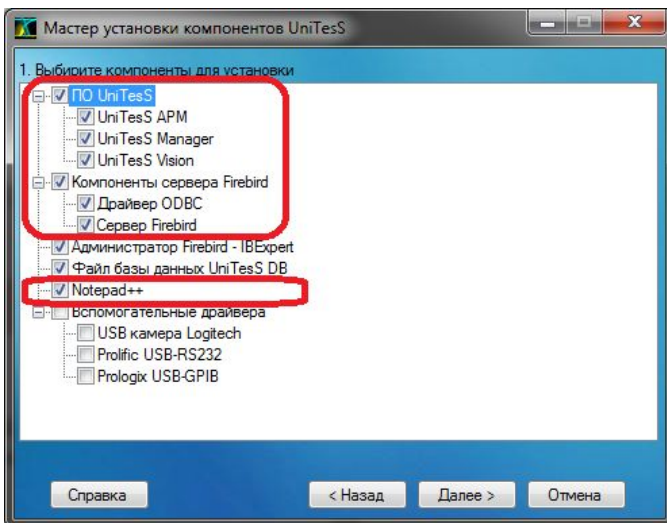


Рисунок 22. Мастер установки UniTesS

Вы можете произвести установку ПО UniTesS APM, Manager и Vision самостоятельно из папки UniTesS, либо при помощи утилиты *UniTesS_Setup.exe*.

Выберите ПО для установки - UniTesS APM, Manager или Vision.

Для подключения ПО UniTesS к базе данных необходимо установить компоненты сервера Firebird. Для удобного редактирования скриптов UniTesS рекомендуем установить редактор Notepad++. Также могут потребоваться драйверы для вспомогательного оборудования (в зависимости от комплекта поставки APM).

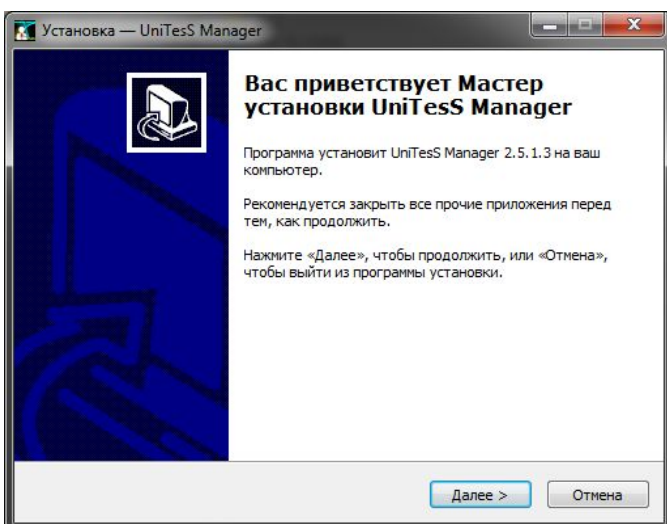


Рисунок 23. Установка UniTesS Manager

При установке ПО UniTesS необходимо ознакомиться и принять условия лицензионного соглашения. Папку установки ПО UniTesS изменить нельзя, значение по умолчанию: *C:\UnitesS*.

При деинсталляции ПО UniTesS папки с отчетами, настройками, шаблонами и скриптами удалены не будут. Это сделано в целях предотвращения потери важной информации при удалении или обновлении программного обеспечения.

Мастер установки ПО UniTesS завершает работу.

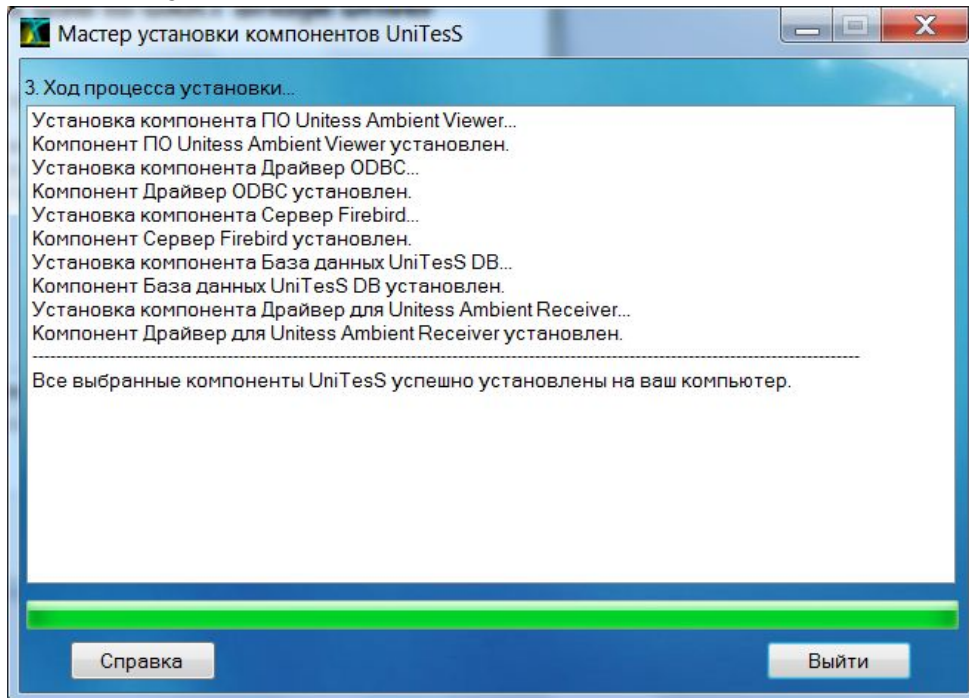


Рисунок 24. Установка компонентов UniTesS завершена.

Нажмите “Выйти”.

Если какой-либо компонент ПО UniTesS стал некорректно работать в результате повреждения файлов (случайное удаление, воздействие вредоносных программ), можно повторно установить его с диска, используя программу установщик, либо запустив *UniTesS\UniTesS Manager.exe*. Перед повторной установкой рекомендуется произвести деинсталляцию поврежденного компонента.

ВНИМАНИЕ! Для поддержки “старых” компьютеров в комплект поставки включены инсталляторы UniTesS для компьютеров с процессорами, не поддерживающими инструкции SSE2.

После установки ПО UniTesS на диске C:\ добавятся следующие файлы и каталоги:

- C:\unitessDB – папка для хранения базы данных;
- C:\unitess\App – папка с приложением UniTesS Ambient Viewer;
- C:\unitess\data – служебные файлы ПО;
- C:\unitess\App\data – папка для служебных файлов;
- C:\unitess\Drivers – папка с драйверами;
- C:\unitess\Example – папка с файлами примеров скриптов;
- C:\unitess\LM – папка для хранения файлов лицензии;
- C:\unitess\Logs – папка для хранения лог файлов;
- C:\unitess\Manuals – папка с документацией;
- C:\unitess\Plugins – папка с плагинами;
- C:\unitess\TEMP – папка для хранения временных файлов;
- C:\unitess\TestReports – папка для хранения тестовых отчетов.

При первом запуске ПО сделает попытку подключиться к базе данных. В случае возникновения ошибки необходимо произвести настройку. Если ПО UniTesS и база данных установлены локально, на компьютере пользователя, можно установить опцию “*Локальный*” и нажать кнопку “**Автоматически**”.

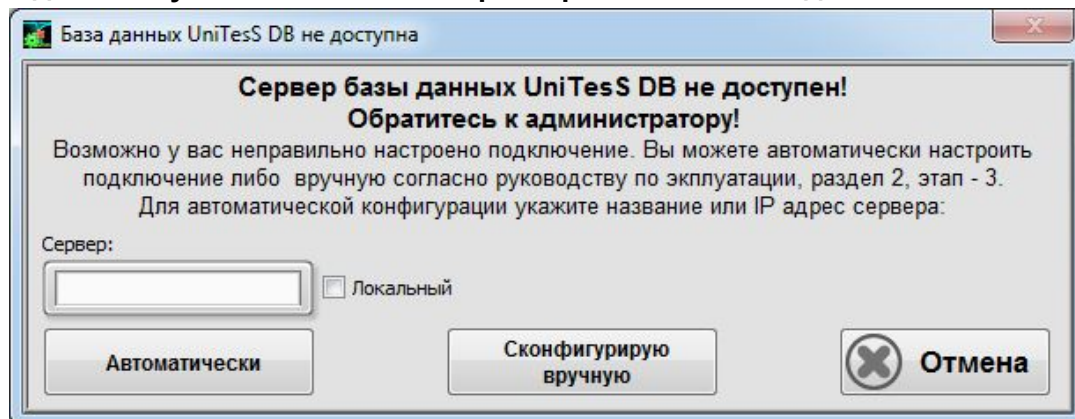


Рисунок 25. Ошибка подключения к базе данных.

В случае когда база данных размещается на удаленном сервере, необходимо ввести корректный IP адрес.

5. Получение лицензии UniTesS

Все ПО UniTesS APM, Manager и Vision содержит механизм лицензирования. При первом запуске ПО автоматически вызывает **Менеджер лицензий**, который соберет необходимую информацию о вашем компьютере и сохранит в отдельном файле.

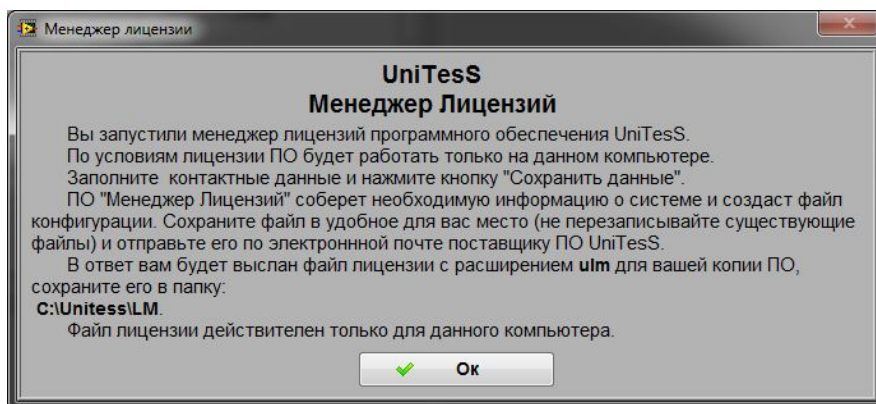


Рисунок 26. Менеджер лицензий UniTesS.

Сформированный *Менеджером лицензий* файл необходимо отправить на почту: mb@unitess.by. В ответ вам будет выслан файл лицензии. Укажите его при следующем запуске ПО, либо скопируйте в соответствующую папку.

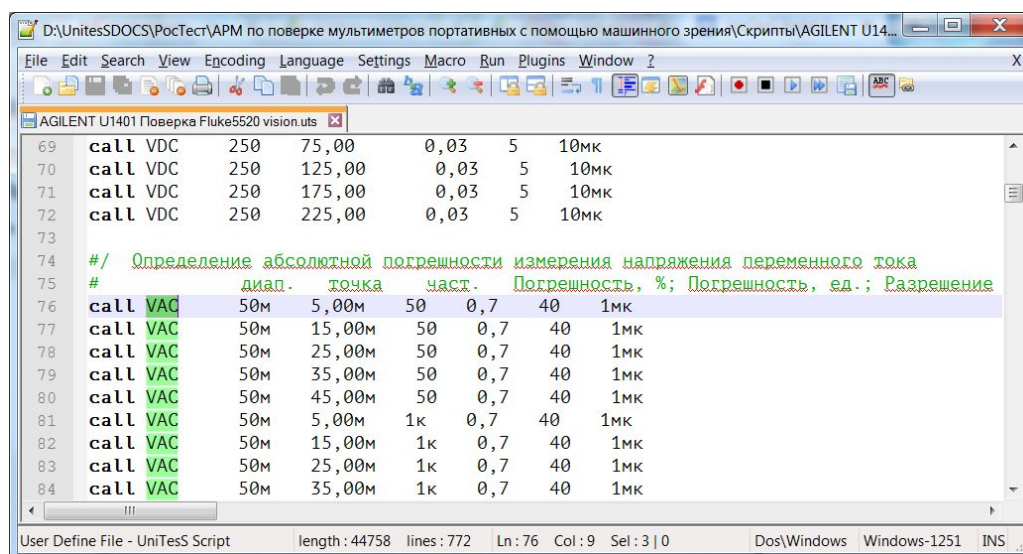
ВНИМАНИЕ! Лицензия “привязана” к сетевым интерфейсам компьютера. Поэтому не следует отключать устройства проводных и беспроводных сетей, Bluetooth устройства и другие сетевые интерфейсы при работе с ПО в составе UniTesS.

6. Установка дополнительного ПО

Также для работы APM могут потребоватьсяIVI драйверы для вспомогательного оборудования, драйвера для USB-GPIB перехода. Они находятся в папке **Drivers**.

Установка каждого драйвера производится в соответствии с Руководством пользователя от производителя драйвера. Запустите установщик и следуйте указаниям Мастера.

Для удобного редактирования скриптов UniTesS рекомендуем использовать текстовый редактор Notepad++ из комплекта поставки.



```
D:\UnitesSDOCS\РосТест\APM по поверке мультиметров портативных с помощью машинного зрения\Скрипты\AGILENT U14...
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Plugins Window ?
AGILENT U1401 Поверка Fluke5520 vision.uts
69 call VDC 250 75,00 0,03 5 10мк
70 call VDC 250 125,00 0,03 5 10мк
71 call VDC 250 175,00 0,03 5 10мк
72 call VDC 250 225,00 0,03 5 10мк
73
74 #/ Определение абсолютной погрешности измерения напряжения переменного тока
75 # диап. точка част. Погрешность, %; Погрешность, ед.; Разрешение
76 call VAC 50м 5,00м 50 0,7 40 1мк
77 call VAC 50м 15,00м 50 0,7 40 1мк
78 call VAC 50м 25,00м 50 0,7 40 1мк
79 call VAC 50м 35,00м 50 0,7 40 1мк
80 call VAC 50м 45,00м 50 0,7 40 1мк
81 call VAC 50м 5,00м 1к 0,7 40 1мк
82 call VAC 50м 15,00м 1к 0,7 40 1мк
83 call VAC 50м 25,00м 1к 0,7 40 1мк
84 call VAC 50м 35,00м 1к 0,7 40 1мк
User Define File - UniTesS Script length: 44758 lines: 772 Ln: 76 Col: 9 Sel: 3 | 0 Dos\Windows Windows-1251 INS
```

Рисунок 27. Текстовый редактор Notepad++.

Настройте схему подсветки “UniTesS Script” из меню “Language” для оптимального выделения операторов, переменных, функций и комментариев в тексте скрипта.

Для обеспечения возможности подключения периферийных устройств, соответствующих стандарту TIA / EIA232, устанавливается специальный драйвер Адаптера RS232 порта для последовательной универсальной шины CP210x (USB to UART Bridge).

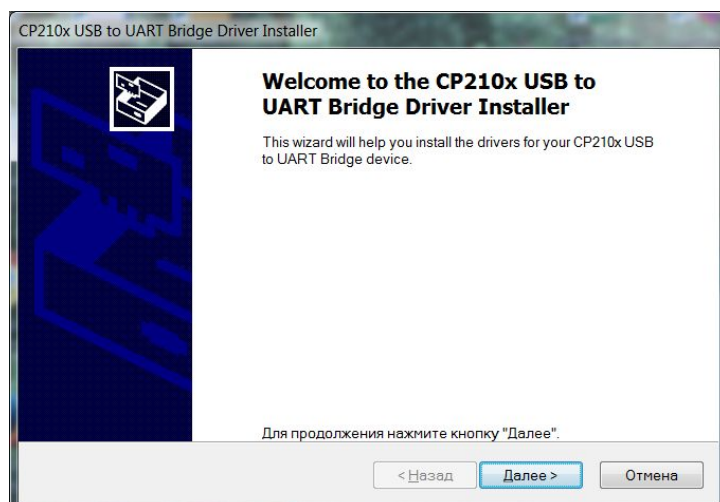


Рисунок 28. Устанавливается драйвер USB to UART Bridge.

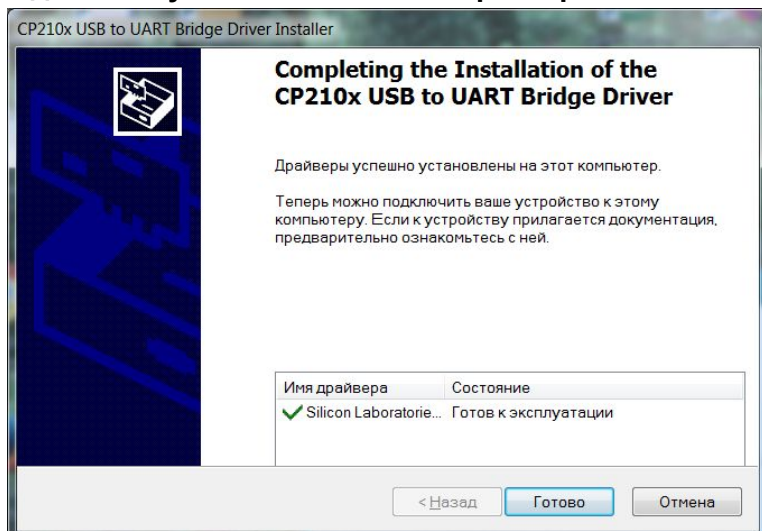


Рисунок 29. Драйвер USB to UART Bridge установлен.

Для успешной работы модуля машинного зрения UniTesS Vision необходимо установить драйвер видеокамеры.

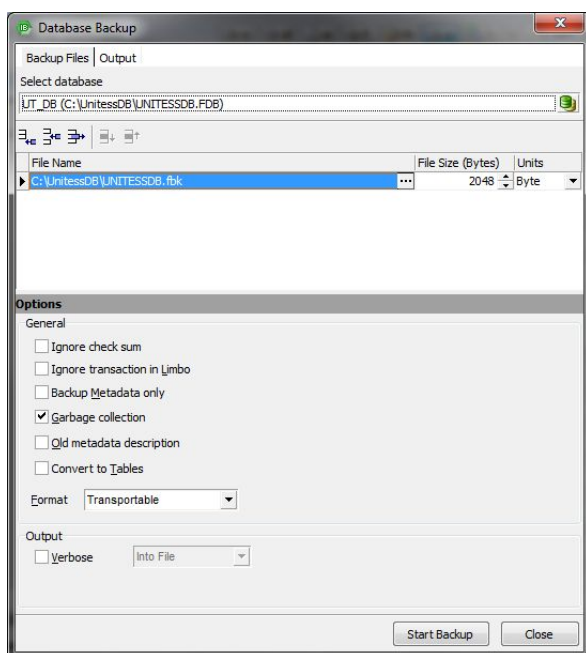
Программное обеспечение мониторинга условий окружающей среды UniTesS Ambient Viewer может отправлять уведомления о выходе параметров за допустимые границы через SMS. Перед установкой драйвера GSM модема из папки "GSM USB Dongle" убедитесь в том, что устройство подключено к свободному USB порту.

7. Резервное копирование базы данных

При установке базы данных с помощью инсталлятора UniTesS DB (и других) на компьютер с ОС Windows или при ручном развертывании базы на сервере, обычно копируется файл базы UNITESADB.FDB, UNITESADB_pov.FDB или UNITESADB_ispt.FDB.

Простое копирование файла FDB не является оптимальной процедурой переноса базы данных, особенно когда используется отличная от Windows операционная система.

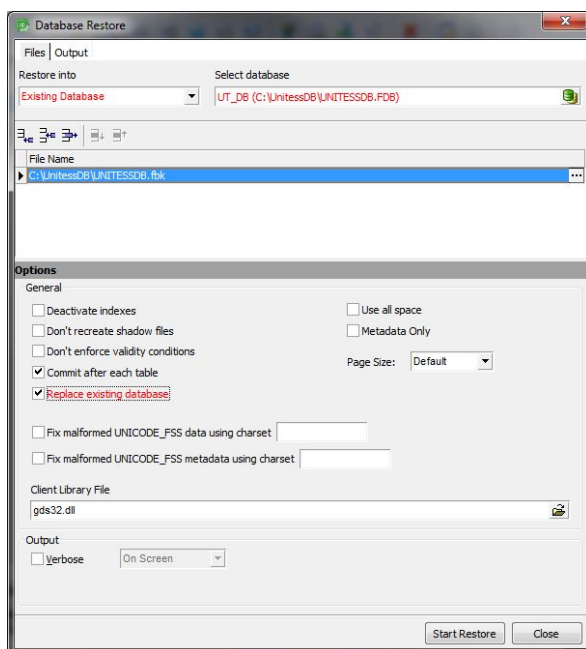
Для повышения производительности работы необходимо периодически выполнять резервное копирование и восстановление базы данных. Сделать это можно с помощью *IB Expert*.



Для этого необходимо с помощью *IB Expert* подключиться к базе данных.

Средствами *IB Expert* запустить утилиту резервного копирования - меню *Services\Backup Database*, настроить, как на картинке и запустить.

Рисунок 30. Резервное копирование базы данных.



После чего можно восстановить (перезаписать) существующую базу данных.

Периодически выполняйте эту процедуру, она оптимизирует хранилище данных, очищает базу от мусора, уменьшает размер файла FDB и повышает производительность.

Рисунок 31. Восстановление базы данных.

Приложение 1. Скрипт для автоматической регистрации пользователей.

Скрипт **System User.SQL** позволяет зарегистрировать в базе данных пользователей,

```
CREATE USER UT_READ_USER_LIST PASSWORD 'UT4rEadList' FIRSTNAME 'Read' LASTNAME 'UserList';
CREATE USER TCON_WRITER PASSWORD 'Mfreoi34' FIRSTNAME 'Ambient' LASTNAME 'Writer';
CREATE USER UT_OWNER PASSWORD 'UT4oWner' FIRSTNAME 'UT_OWNER' LASTNAME 'UT_OWNER' GRANT ADMIN ROLE;
CREATE USER UT_ADMIN PASSWORD 'UT_ADMIN' FIRSTNAME 'UT_ADMIN' LASTNAME 'UT_ADMIN' GRANT ADMIN ROLE;
GRANT RDB$ADMIN to UT_ADMIN with admin option;
```

Приложение 2. Быстрый старт

Если вы не хотите разбираться с компонентами и библиотеками, необходимыми для работы ПО UniTesS вы можете запустить быстрые инсталляторы:

Название файла	Описание
Развертывание базы данных*	
QuickSetup_UnitessDB_win.cmd	Быстрое развертывание базы данных. В качестве сервера – “обычный” компьютер с ОС Windows
Установка клиентского ПО ПО подключается по сети к развернутой база данных	
QuickSetup_Client_UnitessManager.cmd	Быстрая установка всех компонент для UniTesS Manager
QuickSetup_Client_UnitessManagerAPM.cmd	Быстрая установка всех компонент для UniTesS Manager и APM
QuickSetup_Client_UnitessManagerApmVision.cmd	Быстрая установка всех компонент для UniTesS Manager, APM и Vision
База данных и клиентское ПО** ПО и база данных устанавливается на одном компьютере	
QuickSetup_DB_UnitessManagerAPM.cmd	Быстрое развертывание базы данных и установка всех компонент для UniTesS Manager и APM
QuickSetup_DB_UnitessManagerApmVision.cmd	Быстрое развертывание базы данных и установка всех компонент для UniTesS Manager, APM и Vision
Вспомогательное ПО	
QuickSetup_UnitessRFCorrection.cmd	Быстрая установка всех компонент для UniTesS RF Correction
QuickSetup_UnitessNMEA0183.cmd	Быстрая установка всех компонент для UniTesS NMEA0183

* Если база данных устанавливается на сервере предприятия, вам необходимо скачать последнюю сборку FireBird 2.5 для нужной ОС по ссылке: www.firebirdsql.org/en/firebird-2-5-4.

** Применяется в случае, если не используется централизованной базы данных и на всех APM база устанавливается локально.

Внимание: После установки будет выполнена перезагрузка!

Для повышения производительности базы данных ознакомьтесь с разделом 8!

Приложение 3. Установка и настройка IVI драйверов

IVI драйвера находятся на установочном DVD-диске в папке IVI_Drivers.

Установка драйвера производится в соответствии с Руководством пользователя от производителя драйвера. Запустите необходимый установщик и следуйте указаниям мастера установки.

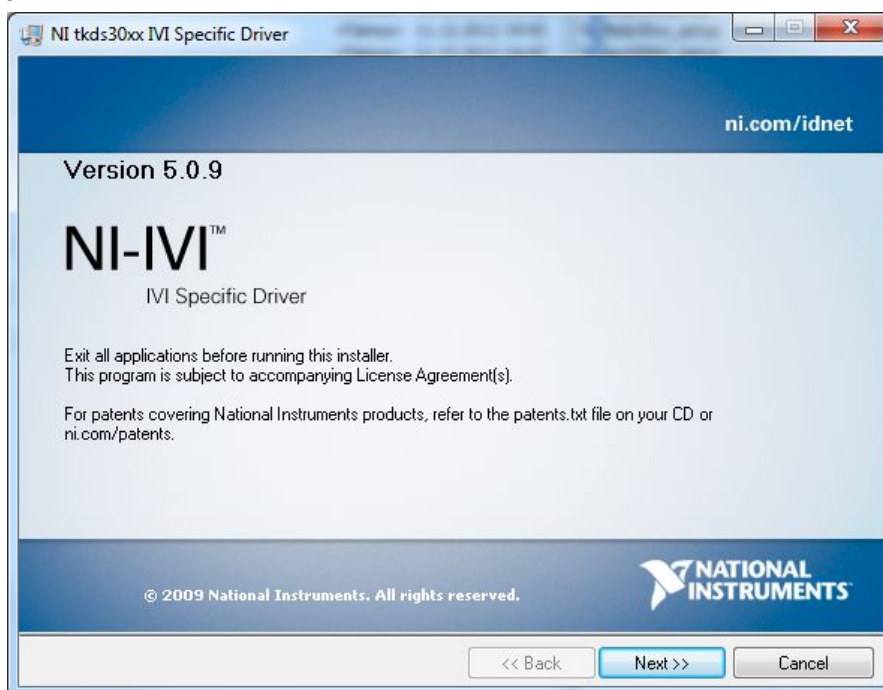


Рисунок 3.1. Мастер установки NI-IVI драйвера.

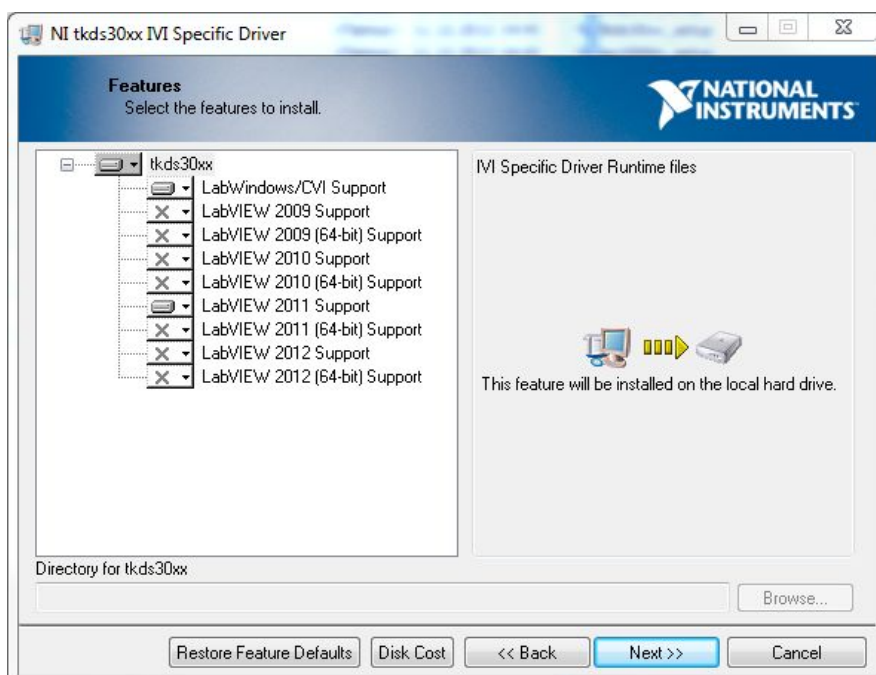


Рисунок 3.2. Выбор компонентов для установки.
Рекомендуется оставить по умолчанию.

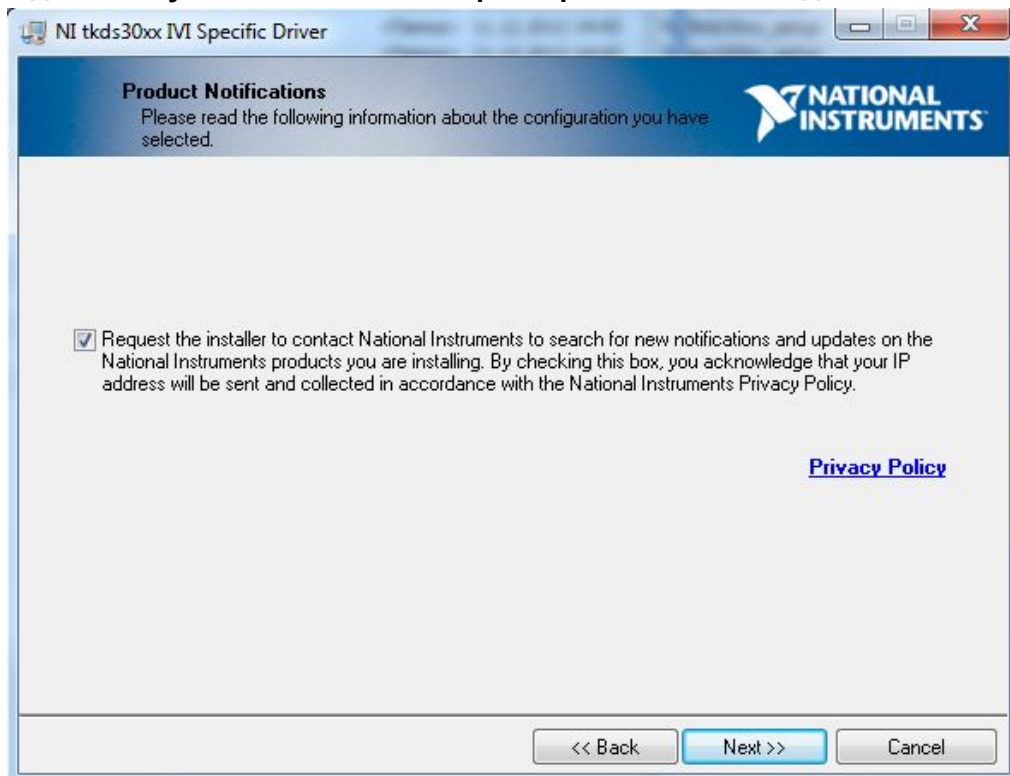


Рисунок 3.3. Подключение к веб-узлу National Instruments.

Мастер предложит подключиться к веб-узлу National Instruments для поиска обновлений.

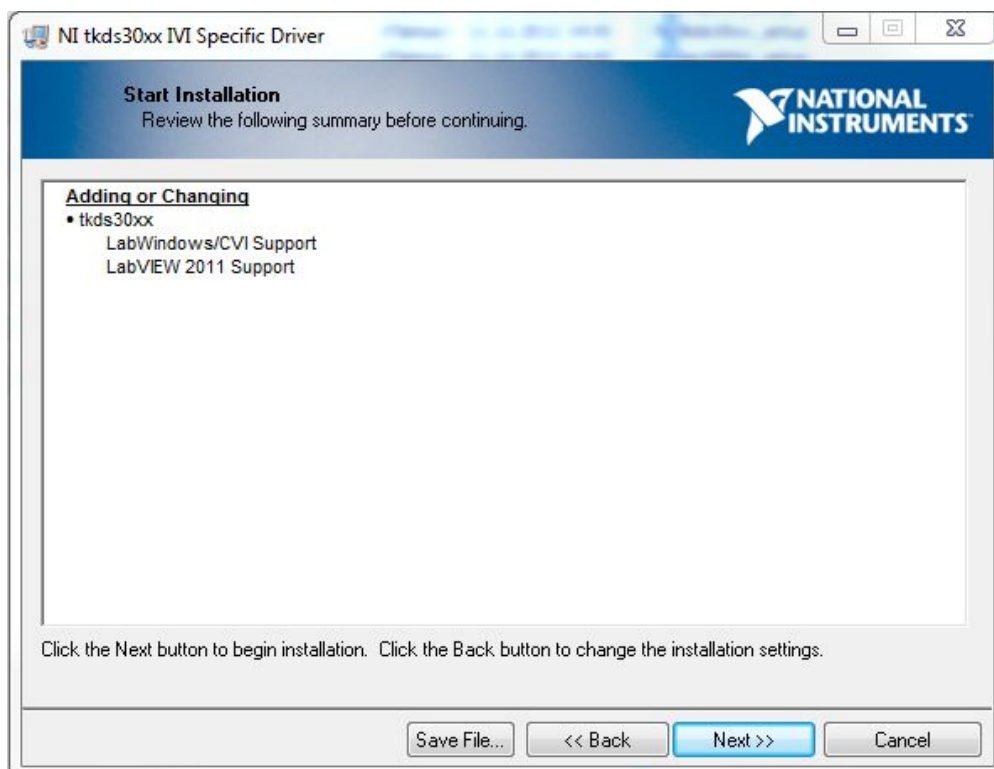


Рисунок 3.4. Начало установки драйвера.
Нажмите “Next>>”

ВНИМАНИЕ! Для работы IVI драйверов их необходимо настроить в соответствии с Руководством по настройке IVI драйверов.